

การตอบสนองของตลาดการเงินไทยที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย  
ของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา



นางสาวปาริชาติ สุวรรณ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE RESPONSE OF THAI FINANCIAL MARKETS TO TARGET FED FUNDS RATES  
ANNOUNCEMENT.



Miss Parichart Surarassamee

ศูนย์วิทยทรัพยากร

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Economics Program in Economics

Faculty of Economics

Chulalongkorn University


Academic Year 2009

Copyright of Chulalongkorn University

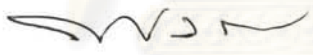
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การตอบสนองของตลาดการเงินไทยที่มีต่อการประกาศ  
อัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา  
โดย นางสาวปาริชาติ สุวรรณ์  
สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร. ไสตติธ มัลลิกะมาส


---


คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

  
..... คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร. ตีรณ พงศ์มพัฒน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. พงศา พรชัยวิเศษกุล)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ไสตติธ มัลลิกะมาส)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุน เจริญเสียง)

  
..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร. วิมุต วานิชเจริญธรรม)

ปาริชาติ สุวรรค์มี : การตอบสนองของตลาดการเงินไทยที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา.(The response of Thai financial markets to Target Fed Funds Rates Announcement.) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ.ดร.โสตถิธร มัลลิกะมาส , 134 หน้า.

งานวิจัยนี้ศึกษาการตอบสนองของตลาดการเงินไทยที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา โดยใช้อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future มาประมาณการการคาดการณ์ของตลาด ซึ่งตลาดการเงินไทยที่ศึกษาประกอบด้วย ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน ตลาดหลักทรัพย์ ตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคารและตลาดพันธบัตร โดยมีช่วงเวลาในการศึกษาตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2542 - เดือนสิงหาคม 2551

ผลการศึกษาพบว่า ผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ ส่งผลให้ดัชนีราคาหลักทรัพย์ อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคาร และอัตราผลตอบแทนพันธบัตรทุกอายุการได้ถอนมีการตอบสนองอย่างมากอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่เป็นไปตามคาดการณ์จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนดัชนีราคาหลักทรัพย์ อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคาร และอัตราผลตอบแทนพันธบัตรบางอายุการได้ถอนมีการปรับตัวตอบสนองเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้เมื่อพิจารณาทิศทางในการตอบสนองแล้วพบว่า ระดับราคาและอัตราผลตอบแทนในทุกตลาดมีการตอบสนองเป็นไปตามทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค (Interest Rate Parity)

ในด้านความผันผวนพบว่าผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคาร และอัตราผลตอบแทนพันธบัตรส่วนใหญ่มีความผันผวนลดลง ในขณะที่ผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่เป็นไปตามคาดการณ์จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนและอัตราผลตอบแทนพันธบัตรบางอายุการได้ถอนมีความผันผวนมากขึ้น ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานตลาดมีประสิทธิภาพ (Efficient Market Theory)

สาขาวิชา.....เศรษฐศาสตร์.....

ลายมือชื่อนิสิต.....ปาริชาติ สุวรรค์มี.....

ปีการศึกษา.....2552.....

ลายมือชื่ออ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....โสตถิธร มัลลิกะมาส.....

## 508 51660 29 : MAJOR ECONOMICS

KEYWORDS : Target Fed Funds Rate, Fed Funds Future, volatility

PARICHART SURARASSAMEE : THE RESPONSE OF THAI FINANCIAL MARKETS  
TO TARGET FED FUNDS RATES ANNOUNCEMENT. THESIS ADVISOR :  
ASSOC. PROF.SOTHITORN MALLIKAMAS,Ph.D.,134 pp.

This research aims to study the responses of Thai financial markets to Target Fed Funds Rates announcement by using Fed Funds Future Rate to estimate market expectation. Thai financial markets include foreign exchange market, stock market, overnight interbank market, and bond market. Data are from November 1999 – August 2008.

We find the responses of SET Index, interbank-overnight rate and bond yields every maturities to unanticipated changes in target fed funds rate are large and statistical significant, while anticipated changes in target fed funds rate have small effect on exchange rate, interbank-overnight rate and some bond yields. In addition, the directions of response are consistent with Interest Rate Parity Theory.

Regarding the impact on volatility, we find that unanticipated changes in target fed funds rate decrease volatility in interbank-overnight rate and most of bond yields, while anticipated changes in target fed funds rate increase volatility in exchange rate and some bond yields. As a result, this finding are not be in line with the Efficient Market Theory.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Field of Study : ..... Economics .....

Student's Signature *Parichart Surarassamee*

Academic Year : ..... 2009 .....

Advisor's Signature *S. Wit Manon*

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความรู้ที่ผู้เขียนได้รับการประสิทธิ์ประสาทจากคณาจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวมถึงได้รับคำแนะนำ การสนับสนุนและกำลังใจจาก บุคคลหลายท่าน ซึ่งผู้เขียนจะขอกล่าวถึงเพื่อเป็นการรำลึกถึงด้วยความขอบคุณ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รองศาสตราจารย์ ดร.โสทธิธร มัลลิกะมาส อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้ข้อชี้แนะที่เป็นประโยชน์ของการศึกษามาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. พงศา พรชัยวิเศษกุล ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการทุกท่านซึ่งประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จูน เจริญเสียง และรองศาสตราจารย์.ดร.วิมุต วานิชเจริญธรรม จากมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ที่กรุณาสละ เวลาอันมีค่าในการชี้แนะแนวทาง และความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ อันเป็นประโยชน์ในการทำ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ขอขอบพระคุณ Dr.Kenneth Kuttner และ Dr.Jon Wongswan อดีตเจ้าหน้าที่ ระดับสูงใน Federal Reserve ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลพร้อมทั้งให้คำชี้แนะอันเป็นประโยชน์ยิ่ง ในการทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จและสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณบุคคลากรคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยหลายท่าน ไม่ว่าจะเป็นเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ มหาบัณฑิต (ศม.) เจ้าหน้าที่ของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดคณะ ที่ได้ให้ความสะดวกในการค้นคว้าข้อมูลที่สำคัญสำหรับวิทยานิพนธ์นี้

สุดท้ายนี้ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และขอขอบคุณน้องสาว น้องชาย เพื่อนๆและญาติหลายคนที่คอยเป็นกำลังใจสนับสนุนและช่วยเหลือผู้เขียนในการศึกษาระดับ มหาบัณฑิตด้วยดีเสมอมา ประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนขอมอบแต่บิดา มารดา และอาจารย์ทุกท่าน แต่หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับเอาไว้แต่เพียงผู้เดียว

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	8
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....	8
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	9
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	9
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการวิจัยและวรรณกรรมปริทัศน์.....	10
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการวิจัย.....	11
2.1.1 ทฤษฎีโครงสร้างอัตราดอกเบี้ย.....	11
2.1.2 ทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค.....	14
2.1.3 ทฤษฎีตลาดมีประสิทธิภาพ.....	16
2.1.4 ทฤษฎีการเงินเชิงพฤติกรรม.....	19
2.2 วรรณกรรมปริทัศน์.....	22
2.2.1 งานที่ศึกษาเกี่ยวกับการตอบสนองของระดับราคาและอัตรา ผลตอบแทนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินสหรัฐอเมริกา.....	22
2.2.2 งานที่ศึกษาเกี่ยวกับความผันผวนของระดับราคาและอัตรา ผลตอบแทนที่เกิดจากเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินสหรัฐอเมริกา.....	26
2.2.3 งานที่ศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ของประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีต่อตลาดการเงินในประเทศไทย.....	29

บทที่ 3 การดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาและบทบาทของอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future ต่อการคาดการณ์นโยบายการเงิน.....	32
3.1 ธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (Federal reserve) กับการดำเนินนโยบายการเงิน.....	32
3.2 บทบาทของอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future ต่อการคาดการณ์นโยบายการเงิน.....	39
บทที่ 4 วิธีดำเนินการวิจัย.....	46
4.1 แบบจำลองในการทดสอบการตอบสนองของตลาดการเงินไทยที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา.....	46
4.2 การประมาณการคาดการณ์จากอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future Rate	52
4.3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	59
4.4 ขั้นตอนการศึกษา.....	64
บทที่ 5 ผลการวิจัย.....	69
5.1 ผลการตรวจสอบคุณสมบัติ Stationary.....	69
5.2 ผลการประมาณการคาดการณ์จากอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future Rate).....	71
5.3 ผลการทดสอบการตอบสนองของตลาดการเงินไทยจากข้อมูลรวม.....	75
5.3.1 ผลการทดสอบการตอบสนองของตลาดการเงินตามข้อมูลรวมผ่านสมการระดับอัตราผลตอบแทน (Mean Equation).....	76
5.3.2 ผลการทดสอบความผันผวนของตลาดการเงินตามข้อมูลรวมผ่านสมการความผันผวน (Variance Equation).....	81
5.4 ผลการทดสอบความอสมมาตรของผลกระทบ (Asymmetrical Effect) ที่มีต่อตลาดการเงินไทย.....	91
5.4.1 ผลการทดสอบความอสมมาตรของผลกระทบที่มีต่อตลาดการเงินไทยโดยผ่านสมการระดับอัตราผลตอบแทน (Mean Equation).....	91
5.4.2 ผลการทดสอบความอสมมาตรของผลกระทบที่มีต่อความผันผวนในตลาดการเงินไทยโดยผ่านสมการความผันผวน (Variance Equation).....	97
5.5 การเปรียบเทียบผลการศึกษากับงานวิจัยในต่างประเทศ.....	105



	หน้า
5.6 การอภิปรายผลการศึกษา.....	110
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	118
6.1 สรุปผลการวิจัย.....	118
6.2 ข้อเสนอแนะ.....	125
6.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับนักลงทุน.....	125
6.2.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	126
6.3 ข้อจำกัดการศึกษา.....	126
6.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในอนาคต.....	127
รายการอ้างอิง.....	128
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	134


  
 ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 2.1	ทางเลือกของนักลงทุนในสถานการณ์ต่างๆ.....	20
ตารางที่ 3.1	อัตราดอกเบี้ย Discount Rate ตามสภาพทางการเงินของธนาคารผู้ขอกู้....	38
ตารางที่ 3.2	ตัวอย่างการแสดงราคาสัญญาและอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future.	43
ตารางที่ 4.1	สรุปเครื่องหมายผลการประมาณการการคาดการณ์จากตลาดอัตรา ดอกเบี้ยล่วงหน้า.....	58
ตารางที่ 4.2	สมมติฐานทิศทางการตอบสนองของระดับราคาและอัตราผลตอบแทนใน ตลาดการเงินไทยต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐฯ	62
ตารางที่ 4.3	สมมติฐานการเปลี่ยนแปลงขนาดความผันผวนของราคาและอัตราผลตอบแทน ในตลาดการเงินไทยต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐฯ	63
ตารางที่ 5.1	ผลการทดสอบ Augment Dickey-Fuller Unit Root Test on First Difference	70
ตารางที่ 5.2	การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายน 2542 – เดือนสิงหาคม 2551.....	71
ตารางที่ 5.3	ผลการประมาณอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ และไม่ได้ คาดการณ์ จากอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future.....	73
ตารางที่ 5.4	ผลการตอบสนองของตลาดการเงินจากข้อมูลรวม ผ่านสมการระดับอัตรา ผลตอบแทน (Mean Equation).....	76
ตารางที่ 5.5	ผลการทดสอบความผันผวนของตลาดการเงินจากข้อมูลรวม ผ่านสมการ ความผันผวน (Variance Equation).....	82
ตารางที่ 5.6	ผลการทดสอบความเหมาะสมมาตรฐานของผลกระทบต่อตลาดการเงินผ่านสมการ ระดับอัตราผลตอบแทน(Mean Equation).....	92
ตารางที่ 5.7	ผลการทดสอบความเหมาะสมมาตรฐานของผลกระทบที่มีต่อความผันผวนของตลาด การเงิน ผ่านสมการความผันผวน (Variance Equation).....	98
ตารางที่ 5.8	เปรียบเทียบผลการตอบสนองของระดับราคาและอัตราผลตอบแทน (Mean Equation).....	106
ตารางที่ 5.9	เปรียบเทียบผลการศึกษาความผันผวนของอัตราผลตอบแทนพันธบัตร (Variance Equation).....	107

ตารางที่ 5.10	เปรียบเทียบผลการศึกษาความอสมมาตรของระดับและความผันผวนของอัตราผลตอบแทนพันธบัตร (Asymmetric Effect ).....	108
ตารางที่ 6.1	สรุปผลการทดสอบการตอบสนองจากสมการระดับ (Mean Equation).....	123
ตารางที่ 6.2	สรุปผลการทดสอบความผันผวนจากสมการความแปรปรวน (Variance Equation)	124



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญภาพ

		หน้า
แผนภาพที่ 1.1	การเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ยที่ขั้วข้ามคืนระหว่างธนาคารกับอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา.....	4
แผนภาพที่ 1.2	การเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกับอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา.....	4
แผนภาพที่ 1.3	การเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนกับอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา.....	5
แผนภาพที่ 1.4	การเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรกับอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา.....	5
แผนภาพที่ 2.1	ลักษณะเส้นอัตราผลตอบแทน.....	12
แผนภาพที่ 3.1	แสดงที่ตั้ง Federal Reserve ในทั้ง 12 มลรัฐ.....	33
แผนภาพที่ 3.2	โครงสร้างของ Federal Reserve System.....	35
แผนภาพที่ 3.3	การเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ย Target Fed Funds Rate กับอัตราดอกเบี้ย Effective Fed Funds Rate.....	40
แผนภาพที่ 3.4	การเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ย Effective Fed Funds Rate กับ Fed Funds Future Rate ในปี 2008.....	40
แผนภาพที่ 3.5	การกำหนดราคาของ Spot-month Fed Funds Future .....	42
แผนภาพที่ 3.6	การกำหนดราคาของ 1-month Fed Funds Future.....	42
แผนภาพที่ 4.1	ตลาดมีการคาดการณ์ว่า Fed จะประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย.....	55
แผนภาพที่ 4.1(ก)	Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย แต่ประกาศเพิ่มในระดับที่สูงกว่าที่ตลาดคาดการณ์ .....	56
แผนภาพที่ 4.1(ข)	Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย และประกาศเท่ากับที่ตลาดคาดการณ์ไว้.....	56
แผนภาพที่ 4.1(ค)	Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย แต่ประกาศเพิ่มในระดับที่ต่ำกว่าที่ตลาดคาดการณ์.....	56
แผนภาพที่ 4.1(ง)	Fed ประกาศคงอัตราดอกเบี้ยนโยบายระดับเดิม.....	56

	หน้า
แผนภาพที่ 4.2	ตลาดมีการคาดการณ์ว่า Fed จะประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย..... 51
แผนภาพที่ 4.2(ก)	Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย แต่ประกาศในในระดับที่ต่ำกว่าตลาดคาดการณ์ไว้..... 57
แผนภาพที่ 4.2(ข)	Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย และประกาศลดเท่ากับที่ตลาดคาดการณ์ไว้..... 57
แผนภาพที่ 4.2(ค)	Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย แต่ประกาศในระดับที่สูงกว่าตลาดคาดการณ์ไว้..... 58
แผนภาพที่ 4.2(ง)	Fed ประกาศคงอัตราดอกเบี้ยนโยบายระดับเดิม..... 58
แผนภาพที่ 4.3	กลไกการตอบสนองของตลาดการเงินผ่านการคาดการณ์จากอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future Rates ..... 67
แผนภาพที่ 4.4	ตารางเวลาทำการค้าของตลาดหุ้นในแต่ละประเทศในกลุ่มละตินอเมริกา ยุโรป เอเชีย และประเทศไทย..... 68
แผนภาพที่ 5.1	การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2542 – เดือนสิงหาคม 2551..... 72
แผนภาพที่ 5.2	การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (unexpected)..... 75
แผนภาพที่ 5.5	ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ..... 84
แผนภาพที่ 5.6	ความผันผวนของดัชนีราคาหลักทรัพย์..... 85
แผนภาพที่ 5.7	ความผันผวนอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวระหว่างธนาคารของไทย .... 86
แผนภาพที่ 5.8	ความผันผวนอัตราผลตอบแทนในตลาดพันธบัตร..... 90

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันระบบเศรษฐกิจการเงินของโลกได้มีการเจริญเติบโตและพัฒนาอย่างรวดเร็ว สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ การเงิน และการเมืองของโลกมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก กล่าวคือ ตลาดการเงินระหว่างประเทศมีความเชื่อมโยงกันอย่างไร้พรมแดนและมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดเป็นเครือข่ายระดับโลก (Internationalization) และมีความเชื่อมโยงเป็นตลาดเดียวกันตามกระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) มากขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การติดต่อสื่อสาร ประกอบกับการพัฒนานวัตกรรมทางการเงินอย่างเข้มข้น และความร่วมมือทางเศรษฐกิจการเงินของกลุ่มประเทศเป็นสำคัญ ทำให้เงินทุนเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศมีทั้งปริมาณและความผันผวนเพิ่มมากขึ้น

หลังจากทศวรรษที่ 1990s ประเทศต่าง ๆ มีการปรับเปลี่ยนนโยบายด้านเศรษฐกิจให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก จากประเทศที่ระบบเศรษฐกิจเป็นแบบปิดหรือกึ่งเปิดต้องหันมาเปิดประเทศมากขึ้น และประเทศที่ระบบเศรษฐกิจเปิดอยู่แล้วก็ต้องมีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ เพื่อรับมือกับการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้นและที่สำคัญเนื่องจากทรัพยากรของโลกมีจำกัด จึงไม่มีประเทศใดสามารถดำรงตนอย่างโดดเดี่ยวได้ จึงนำไปสู่การเปิดเสรีทางการค้าและการเงินขึ้นในหลาย ๆ ประเทศทั่วโลก (อัจฉรา, 2540) หลังจากการเปิดเสรีทางการเงิน ธนาคารแห่งประเทศไทยได้ยกเลิกกฎเกณฑ์ข้อบังคับต่างๆ เช่น การยกเลิกเพดานดอกเบี้ยเงินฝากระยะยาว เพดานดอกเบี้ยเงินฝากประจำ เพดานดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ และเพดานอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ รวมไปถึงการผ่อนคลายการควบคุมปริมาณเงินตรา และการจัดตั้งวิเทศธนกิจขึ้น (BIBF) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตลาดเงินมากขึ้น เช่น สถาบันและระบบการเงินในประเทศมีประสิทธิภาพมากขึ้น เกิดการแข่งขันระหว่างสถาบันการเงินรวมไปถึงการระดมเงินออมในประเทศ และการเคลื่อนไหวเงินทุนจากต่างประเทศมีอิสระมากขึ้น (สุธี เหลืองอร่ามกุล และ อัครพล ฮวบเจริญ, 2549)

อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากวิกฤตเศรษฐกิจ ประเทศไทยได้เปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนเป็นแบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัว ทำให้อัตราแลกเปลี่ยนมีกลไกการปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์และอุปทานเงินตราต่างประเทศ ซึ่งส่งผลให้ตลาดการเงินในประเทศไทยต้องมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยภายนอกจากต่างประเทศมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางเศรษฐกิจในต่างประเทศ เช่น อัตราดอกเบี้ย และอัตราแลกเปลี่ยน จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงต่ออัตรา

แลกเปลี่ยน และอัตราดอกเบี้ยในประเทศไทยโดยตรง ตามเงื่อนไขอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค (Interest Rate Parity) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ก็จะส่งผลกระทบต่อเงินไปยังผลตอบแทนตลาดการเงินไทย ทั้งในตลาดพันธบัตร และตลาดหุ้น เป็นต้น ให้มีการปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้อัตราดอกเบี้ย รวมถึงผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยมีความสอดคล้องกับในต่างประเทศ เพื่อดึงเงินทุนไม่ให้เคลื่อนย้ายไปยังประเทศอื่น

โดยเฉพาะอัตราดอกเบี้ยของประเทศสหรัฐอเมริกา (Federal Funds Rate) ที่นักวิเคราะห์และนักลงทุนทั้งในประเทศไทยและทั่วโลกต่างพากันจับตาดูอย่างใกล้ชิดถึงความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น เนื่องจากประเทศอเมริกาเป็นประเทศที่มีการค้าระหว่างประเทศกับต่างประเทศสูง และต่างประเทศส่วนใหญ่ใช้เงินสกุลดอลลาร์เป็นเงินสกุลสากลที่ใช้ในการทำธุรกรรมระหว่างประเทศ และสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีระบบเศรษฐกิจขนาดใหญ่ โดยในปี 2002 GDP ของสหรัฐอเมริกามีมูลค่าถึง 10.4 ล้านล้าน (Trillion) ดอลลาร์สหรัฐ หรือคิดเป็น 1 ใน 3 ของ GDP รวมของโลก ทั้งนี้ที่ สหรัฐอเมริกามีประชากรประมาณ 4% ของประชากรรวมทั้งโลกเท่านั้น (สมภพ, 2546) ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้อัตราดอกเบี้ย Federal Funds Rate ส่งผลให้เกิดแรงกดดันต่อตลาดการเงินทั่วโลกโดยเฉพาะประเทศเล็กอย่างประเทศไทย

สิ่งที่น่าสนใจคือ ประเด็นความผันผวนทางการเงิน (Financial Volatility) ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่มีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Federal Reserve โดยความผันผวนหมายถึงภาวะที่ราคาสินทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงค่าขึ้นลงอย่างไม่แน่นอน เป็นการแสดงถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากความไม่แน่นอนของระดับราคาและผลตอบแทนในตลาดการเงินที่เกิดจากการถือสินทรัพย์ดังกล่าว ภาวะความผันผวนทางการเงินนั้นสามารถแบ่งเป็น 3 กลุ่มตลาดสำคัญ ได้แก่ ความผันผวนที่เกิดจากอัตราแลกเปลี่ยน อัตราดอกเบี้ย และราคาหุ้น การที่ระบบเศรษฐกิจมีความผันผวนเกิดขึ้น ในด้านหนึ่งอาจแสดงว่าตลาดการเงินมีการใช้ข้อมูลข่าวสารอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในอีกด้านหนึ่งถ้าระบบเศรษฐกิจมีความผันผวนมากเกินไปก็แสดงให้เห็นถึงความไม่มีเสถียรภาพของตลาดการเงินอันเนื่องมาจากความเสี่ยงที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งอาจจะส่งผลเสียต่อระบบการเงินรวมถึงภาคเศรษฐกิจจริง และระบบเศรษฐกิจในท้ายที่สุด และอาจทำให้เกิดวิกฤตเศรษฐกิจตามมาได้ จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจว่าในช่วงเวลาที่มีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Federal Reserve นั้นส่งผลกระทบต่อความผันผวนในตลาดการเงินของประเทศไทยอย่างไร

U.S. Federal Reserve เป็นธนาคารกลางของสหรัฐอเมริกา และเป็นธนาคารกลางที่มีอิทธิพลมากที่สุดในโลก การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (Target Fed Funds Rate) ของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกานั้น ใช้เพื่อบ่งบอกหรือส่งสัญญาณทิศทางของนโยบายการเงิน โดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการนโยบายการเงิน (FOMC) เพื่อกำหนดอัตราดอกเบี้ยเป้าหมาย (Target Fed Funds Rate) ซึ่งเป็นเครื่องมือทางการเงินในการดำเนินนโยบายการเงิน โดยวัตถุประสงค์ของธนาคารกลางสหรัฐฯ ก็เหมือนกับธนาคารกลางส่วนใหญ่ในโลกนั่นคือ การรักษาเสถียรภาพของระบบเศรษฐกิจ ทุกครั้งที่จะมีการประชุมของคณะกรรมการผู้กำหนดนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐฯ นักวิเคราะห์และนักลงทุนทั่วโลกต่างพากันจับตาดูอย่างใกล้ชิดถึงความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นกับอัตราดอกเบี้ย Fed Fund Rate เพราะการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่เพียงแต่จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของสหรัฐฯ เองเท่านั้น แต่ยังส่งผลถึงเศรษฐกิจโลกอีกด้วย เนื่องจากขนาดของเศรษฐกิจสหรัฐฯ มีขนาดใหญ่ รวมทั้งการเป็นศูนย์กลางของโลกธุรกิจการเงิน ทำให้สหรัฐอเมริกาถูกมองว่าเป็นยักษ์ใหญ่ที่มีอิทธิพลต่อเศรษฐกิจโลก ดังนั้น ทิศทางการเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ย Fed Fund Rate จะเปรียบเสมือนเครื่องชี้วัดว่าอัตราดอกเบี้ยของโลกจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใด

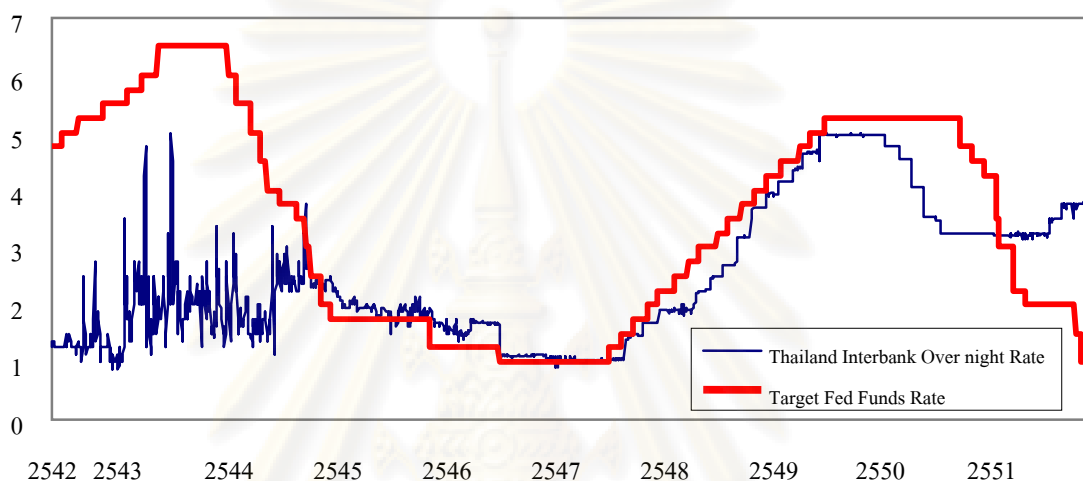
การดำเนินกิจกรรมของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (Federal Reserve) และกิจกรรมทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศของประเทศอเมริกา มีผลกระทบต่อประเทศอื่นๆ เนื่องจากกว่าครึ่งประเทศในโลกใช้เงินสกุลดอลลาร์เป็นทุนสำรองเงินตราระหว่างประเทศ ประเทศต่างๆในโลกใช้เงินสกุลดอลลาร์ (U.S.Dollar) เป็นสกุลเงินตราที่ใช้ในการดำเนินธุรกรรมระหว่างประเทศมากที่สุดในโลก และธนาคารพาณิชย์ต่างชาติที่อยู่ในประเทศอเมริกาหรือธนาคารพาณิชย์อเมริกาที่อยู่ในต่างประเทศจำนวนมาก เป็นกลไกขับเคลื่อนสำคัญในตลาดเงินระหว่างประเทศ เพราะช่วยทำให้การฝากเงินและการกู้เงินสกุล Eurodollar ทำได้ง่ายขึ้น

ดังนั้นเมื่อ Federal Reserve จะกำหนดนโยบายการเงินในแต่ละครั้ง คณะกรรมการนโยบายการเงิน (FOMC) จะนำข้อมูลของประเทศอื่นๆมาวิเคราะห์ด้วยเพื่อคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในประเทศอเมริกา ซึ่งได้แก่การเปลี่ยนแปลงนโยบายหรือสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ และการเคลื่อนไหวของตัวแปรเศรษฐกิจ เช่น อัตราแลกเปลี่ยน อัตราดอกเบี้ย เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่จะนำมากำหนดนโยบายการเงิน

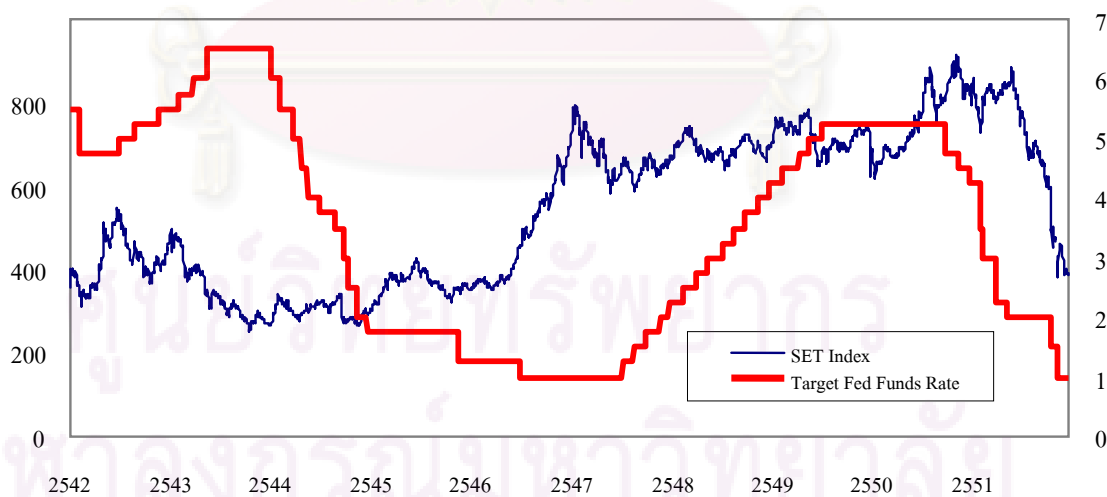
การดำเนินนโยบายการเงินของ Federal Reserve กระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนและเศรษฐกิจของอเมริกา กล่าวคือ ถ้า Fed ประกาศ Target Fed Funds Rate เพิ่มขึ้นจะส่งผล



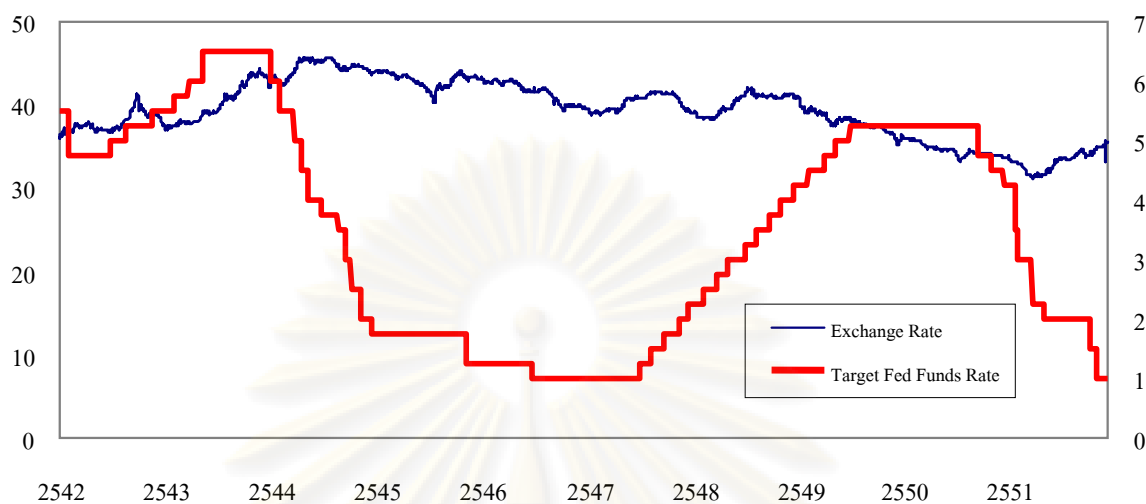
กระทบให้ค่าเงิน U.S.Dollar มีค่าสูงขึ้น ส่งผลให้ราคาสินค้าของอเมริกาในตลาดโลกสูงขึ้น ในขณะที่ตัวกันสหรัฐอเมริกาสามารถนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศได้ในราคาถูกลง ในทางตรงข้าม หากในต่างประเทศมีอัตราดอกเบี้ยสูงขึ้น จะทำให้นักลงทุนไปลงทุนในสินทรัพย์ของประเทศนั้นมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้เงินสกุลดอลลาร์ของประเทศนั้นมีค่าลดลง และสกุลเงินในประเทศนั้นมีค่ามากขึ้น



**แผนภาพที่ 1.1** การเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนระหว่างธนาคารกับอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา

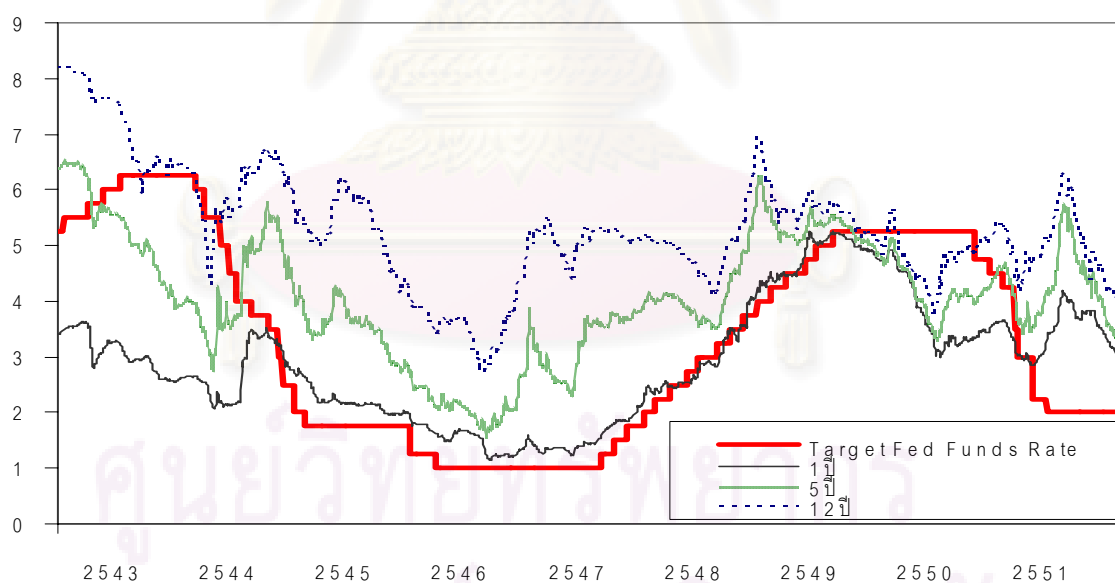


**แผนภาพที่ 1.2** การเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกับอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา



**แผนภาพที่ 1.3** การเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนเงินกับอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา

ที่มา: Federal Reserve(2551) และ CEIC DATA BASE (2551)



**แผนภาพที่ 1.4** การเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรกับอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา

ที่มา: Federal Reserve(2551) และ ธนาคารแห่งประเทศไทย (2551)

จากแผนภาพ จะเห็นได้ว่าแนวโน้มของอัตราดอกเบี้ยที่ขยับขึ้นในช่วงระหว่างธนาคาร ดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อัตราดอกเบี้ยพันธบัตร มีความเคลื่อนไหวสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา และจะเห็นได้ว่าการดำเนินนโยบายการเงินของสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ปี 2542 จนถึงปัจจุบันนั้นค่อนข้างมีความผันผวน โดยพบว่าตั้งแต่ปี 2542 จนถึงปี 2543 Federal Reserve ได้มีการใช้นโยบายการเงินแบบเข้มงวด โดยการเพิ่มอัตราดอกเบี้ย Target Fed Funds Rate เพื่อควบคุมเศรษฐกิจแบบฟองสบู่ (Bubble Economy) ที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง จากการเพิ่มสูงขึ้นของธุรกิจภาคการเงิน เช่น ตลาดเงิน ตลาดทุน ความร้อนแรงของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ และการขยายตัวของการบริโภคส่วนบุคคล (Personal Consumption)

อย่างไรก็ตามเศรษฐกิจฟองสบู่ของสหรัฐอเมริกาก็ได้สิ้นสุดลง ในปลายปี 2543 เนื่องจากเศรษฐกิจมีการชะลอตัวลง GDP เริ่มมีการชะลอตัวลงอย่างชัดเจนในไตรมาสสุดท้ายของปี 2543 และดัชนีหุ้นได้ตกต่ำลงเป็นอย่างมากและต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งดัชนีแนสแด็ก (NASDAQ) ส่งผลให้ Federal Reserve ได้มีการใช้นโยบายการเงินแบบผ่อนคลาย โดยการลดอัตราดอกเบี้ย Target Fed Funds Rate ลงอย่างต่อเนื่องจนกระทั่ง วันที่ 11 กันยายนเกิดเหตุวินาศกรรมเวิลด์เทรดเซ็นเตอร์ (WTC: World Trade Center) ในกรุงนิวยอร์ก และปรับลดลงมาอีกสองครั้งในวันที่ 17 กันยายนและตุลาคม 2544 เพื่อพยุงเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกาที่ถูกกระทบซ้ำเติมจากกรณี WTC (สมภพ,2546) และหลังจากนั้น Federal Reserve ก็ได้ปรับอัตราดอกเบี้ย Target Fed Funds Rate ลงอย่างต่อเนื่อง อันเป็นผลมาจากการทำสงครามอันยืดเยื้อระหว่างสหรัฐอเมริกากับอิรัก (Board of Governors of the Federal Reserve, 2004) อย่างไรก็ตามหลังจากสงครามสิ้นสุดลง ในช่วงกลางปี 2547 เป็นต้นมาเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกาก็กลับมาฟื้นตัวอีกครั้ง Federal Reserve ก็ได้ปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ย Target Fed Funds Rate ในเดือนมิถุนายน 2547 เพื่อควบคุมภาวะเงินเฟ้อไม่ให้เกิดขึ้นซึ่งจะเป็นอันตรายต่อเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกา (สุธีและคณะ ,2549)

ปัจจุบันได้เกิดวิกฤติเศรษฐกิจในสหรัฐอเมริกาที่เรียกว่า“วิกฤตแฮมเบอร์เกอร์” หรือ (Hamburger Crisis) ซึ่งมีสาเหตุมาจากความเสียหายจากปัญหาสินเชื่ออสังหาริมทรัพย์ด้อยคุณภาพ (Subprime) โดยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา สินเชื่อ (Subprime) ได้ขยายตัวอย่างรวดเร็ว เนื่องจากราคาอสังหาริมทรัพย์ในสหรัฐอเมริกาได้เพิ่มสูงขึ้นมาก แต่ขณะนี้ราคาอสังหาริมทรัพย์ในสหรัฐอเมริกาได้ลดลง ทำให้ธนาคารพาณิชย์ของสหรัฐอเมริกาต้องการเงินกู้คืน เพื่อป้องกัน

ความเสี่ยง เมื่อผู้ซื้อสินเชื่อไม่มีเงินมาชำระ จึงกลายเป็นสินเชื่อที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPL) ซึ่งไม่เพียงส่งผลกระทบต่อประเทศสหรัฐอเมริกาเท่านั้นแต่ยังเป็นวิกฤติที่ส่งผลกระทบต่อตลาดตลาดการเงินทั่วทั้งโลก

จนในที่สุด วันที่ 14 กันยายน 2551 บริษัท เลห์แมน บราเธอร์ส (Lehman Brothers) วาณิชธนกิจที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับที่ 4 ของประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้ดำเนินงานด้านธนาคารเพื่อการลงทุน และบริหารสินทรัพย์ ซึ่งเป็นสถาบันทางการเงินที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของอเมริกาในปัจจุบัน ประกาศขอล้มละลาย และต้องการฟื้นฟูกิจการด้วยตนเอง นับเป็นหนึ่งในสัญลักษณ์ที่สำคัญที่สุดที่แสดงให้เห็นถึงการล่มสลายของระบบเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกา ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีจุดเริ่มต้นมาจากปัญหานี้เสียในสถาบันการเงินที่ปล่อยกู้กับลูกค้าที่มีปัญหาความไม่น่าเชื่อถือหรือไม่มีเครดิต (Subprime)

จากภาวะเศรษฐกิจถดถอยในสหรัฐอเมริกา ส่งผลให้ธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (Federal Reserve) ร่วมมือกับ 5 ธนาคารกลางใหญ่ของโลก ประกาศมาตรการฉุกเฉินลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายลง 50 basis point มาอยู่ที่ระดับ 1.5% เพื่อยับยั้งเศรษฐกิจไม่ให้ถดถอยและเพื่อคลายความตึงตัวในตลาดสินเชื่อ การตัดสินใจลดดอกเบี้ยในครั้งนี้ทำให้อัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหภาพยุโรป (ECB: European Central Bank) ลดลงมาอยู่ที่ระดับ 3.75% ธนาคารกลางแคนาดาลงมาอยู่ที่ 2.5% ธนาคารกลางอังกฤษขยับลงมาอยู่ที่ 4.5% และธนาคารกลางสวีเดนลงมาอยู่ที่ 4.25% ซึ่งทำให้ตลาดมีความกังวลมากขึ้นต่อการชะลอตัวของเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกาและยังไม่สามารถฟื้นความเชื่อมั่นนักลงทุนกลับมาได้ ทั้งนี้นักลงทุนในตลาดการเงินยังคงสนใจประเด็นการประชุม FED ในช่วงปลายเดือน ประมาณวันที่ 28-29 ตุลาคม 2551 โดยคาดหวังว่า FED จะลดอัตราดอกเบี้ยลงอีกเพื่อช่วยบรรเทาผลกระทบในภาคการเงินของสหรัฐ

บ่อยครั้งปัญหาความผันผวนของภาคการเงินสหรัฐอเมริกา ได้ส่งผลกระทบต่อไปทั่วโลกและก่อให้เกิดวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจในประเทศอื่นๆ เช่น ในละตินอเมริกา ในภูมิภาคเอเชีย เป็นต้น (สมภพ, 2546) เมื่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของสหรัฐอเมริกา เป็นการส่งสัญญาณถึงนโยบายเศรษฐกิจของอเมริกา และกระทบกับตลาดการเงินทั่วโลกรวมทั้งตลาดการเงินในประเทศไทย ซึ่งการดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาคือปัจจัยภายนอก (External Factor) ที่สำคัญและเกินความสามารถที่ประเทศเล็กๆ อย่างประเทศไทยจะสามารถกำหนดหรือควบคุมได้

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงการตอบสนองทั้งในด้านระดับและความผันผวนในตลาดการเงินไทย เมื่อมีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของสหรัฐอเมริกา เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนป้องกัน และกำหนดกลยุทธ์ในการลงทุนในตลาดการเงินได้อย่างถูกต้อง มั่นคงปลอดภัย ซึ่งเป็นการช่วยลดความเสี่ยงและความเสียหายจากการลงทุน และเป็นการช่วยเพิ่มความมีเสถียรภาพให้กับภาคการเงินไทยได้อีกด้วย เนื่องจากตลาดการเงินเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบเศรษฐกิจ โดยเป็นกลไกในการขับเคลื่อนกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้สามารถดำเนินการไปได้อย่างราบรื่น อีกทั้งเป็นเครื่องมือที่ภาครัฐใช้ในการบริหารจัดการภาวะเศรษฐกิจของประเทศ ตลอดจนเป็นศูนย์กลางในการระดมทุนให้กับหน่วยธุรกิจ และเป็นช่องทางในการออมและการลงทุนสำหรับผู้ออมและผู้ลงทุน

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการตอบสนองในระดับ (level) ของราคาและอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา
2. เพื่อศึกษาความผันผวน (volatility) ของราคาและอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา

## 1.3 สมมติฐานของการวิจัย

1. หากมีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้มีส่วนร่วมในตลาดการเงินไทยจะมีการคาดการณ์ต่อทิศทางและขนาดของการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Federal Reserve ซึ่งจะส่งผลให้เกิดปฏิกิริยาในตลาดการเงินไทย โดยจะมีการปรับตัวเปลี่ยนแปลงของระดับราคาและอัตราผลตอบแทนและเกิดความผันผวนในในตลาดการเงินไทย
2. ผลจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของประเทศสหรัฐอเมริกา ที่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์และไม่เป็นไปตามคาดการณ์ส่งผลให้ระดับราคาและอัตราผลตอบแทนมีการเปลี่ยนแปลงและมีความผันผวนตอบสนองที่แตกต่างกัน

#### 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาการตอบสนองของอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินในประเทศไทยที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา โดยใช้ข้อมูลรายวัน ตัวแปรที่ใช้คือ Target Fed Funds Rates, Spot- month และ One-Month Fed Funds Future Rates ส่วนระดับราคาและอัตราผลตอบแทนที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ดัชนีหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคาร และอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล (Yield Curve) ตั้งแต่ 1 เดือน – 12 ปี โดยศึกษาตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2542 จนถึงเดือนสิงหาคม 2551 เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่ผ่านวิกฤตเศรษฐกิจมาแล้ว และได้มีการเปลี่ยนแปลงระบบการแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศจากระบบกำหนดให้ค่าเงินมีค่าคงที่เท่ากับค่าเงินสกุลหลักมาเป็นระบบลอยตัว ในวันที่ 2 กรกฎาคม 2540 เนื่องจากวิกฤติการทางเศรษฐกิจดังกล่าวทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของระบบเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก

#### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบถึงทิศทางระดับการตอบสนองและความผันผวนของระดับราคาและอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา
2. เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ในการลงทุนในตลาดการเงินได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นการช่วยลดความเสี่ยงจากการลงทุนได้

#### 1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**อัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (Target Fed Funds Rate)** หมายถึงอัตราดอกเบี้ยเป้าหมายที่ประกาศโดยคณะกรรมการนโยบายการเงิน (FOMC) เพื่อใช้ในการส่งสัญญาณในการดำเนินนโยบายการเงินของสหรัฐฯ ตามที่คณะกรรมการนโยบายการเงิน (FOMC) เห็นสมควร โดยทั่วไปในแต่ละประเทศมักใช้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระยะสั้นในตลาดเงินเป็นอัตราดอกเบี้ยนโยบาย สำหรับสหรัฐฯใช้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคาร (Fed Funds Rates) เป็นอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ซึ่งสำหรับในประเทศไทยนั้นใช้อัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตร 1 วัน (RP1Day) เป็นอัตราดอกเบี้ยนโยบาย

**อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future** คืออัตราดอกเบี้ยล่วงหน้าที่มีการทำการซื้อขายในสภาพการค้ำแห่งกรุงชิคาโก (Chicago Board of Trade:CBOT) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำคัญที่ธนาคารพาณิชย์ และนักลงทุนใช้ ในการเก็งกำไร ป้องกันความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงไม่แน่นอนของอัตราดอกเบี้ย Fed Funds Rates อีกทั้งยังเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนมุมมองของผู้มีส่วนร่วมในตลาดเกี่ยวกับการคาดการณ์ทิศทางของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย Target Fed Funds Rate ในการดำเนินนโยบายการเงินของ Fed ในอนาคต



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 2

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการวิจัยและวรรณกรรมปริทัศน์

#### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการวิจัย

##### 2.1.1 ทฤษฎีโครงสร้างอัตราดอกเบี้ย

เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปฏิภณของตลาด ซึ่งเกี่ยวเนื่องมาจากพฤติกรรมโครงสร้างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ตามอายุครบกำหนดการไถ่ถอน (Yield Curve) เช่น พันธบัตร เป็นต้น โดยทฤษฎีนี้ในทางการเงินจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ Pure Expectation, Theory Liquidity Theory และ Market Segmentation theory (Copeland, Weston and Shastri, 2005)

##### 2.1.1.1 ทฤษฎีการคาดการณ์ (Pure Expectation Theory)

มีแนวคิดที่ว่าอัตราดอกเบี้ยระยะยาวสามารถประมาณได้จากการคาดการณ์อัตราดอกเบี้ยระยะสั้นในอนาคตของนักลงทุน โดย Fisher (1896) เป็นผู้นำเสนอทฤษฎีการคาดการณ์นี้เป็นคนแรก หลังจากนั้นจึงมีการพัฒนาโดย Lutz (1940) ตามทฤษฎีนี้กล่าวคืออัตราดอกเบี้ยระยะสั้นซึ่งตลาดคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต มีบทบาทสำคัญในการกำหนดระดับอัตราดอกเบี้ยของพันธบัตรอายุคงเหลือต่างๆ ณ เวลาปัจจุบัน ซึ่งในการคาดการณ์อัตราดอกเบี้ย ตลาดจะใช้ข้อมูลข่าวสารทั้งหมดที่มีจนถึงเวลาในปัจจุบันมาประกอบ หากตลาดมีข่าวสารข้อมูลใหม่ ตลาดจะปรับการคาดการณ์ อัตราผลตอบแทนก็ปรับตัวตามทันทีเพื่อสะท้อนข่าวสารที่เกิดขึ้นใหม่ โดยมีสมมติฐานดังนี้

1. นักลงทุนสามารถคาดการณ์อัตราดอกเบี้ยระยะสั้นในอนาคตได้
2. ไม่มีค่าใช้จ่ายในการทำธุรกรรม (Transaction Cost)
3. ตลาดการเงินเป็นตลาดที่สมบูรณ์ นักลงทุนสามารถเปลี่ยนแปลงการลงทุนได้อย่างสมบูรณ์
4. นักลงทุนจะลงทุนในทางเลือกที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงที่สุด

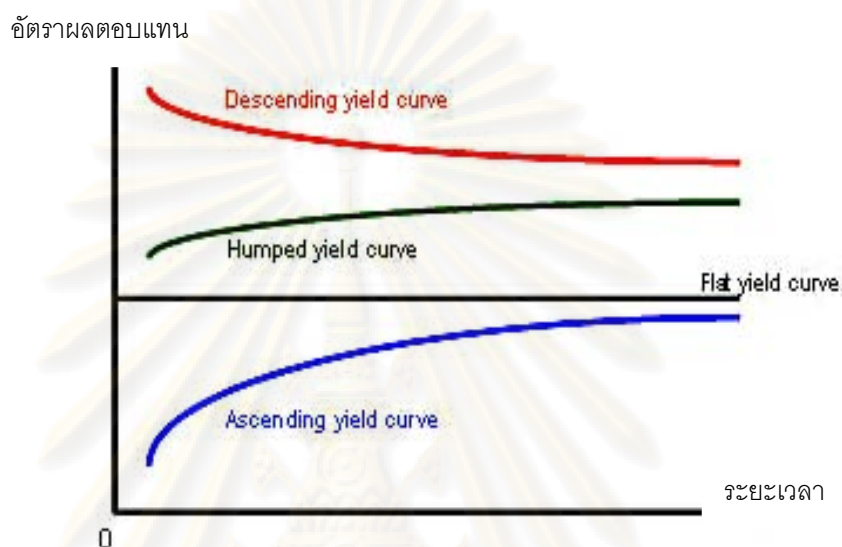
ตามทฤษฎีการคาดการณ์อัตราดอกเบี้ยสามารถคำนวณหาอัตราดอกเบี้ยระยะยาวได้จากสมการที่ (2.1) ดังนี้

$${}_t r_n = \frac{{}_t r_1 + {}_{t+1} r_1 + {}_{t+2} r_1 + \dots + {}_{t+n-1} r_1}{n} \quad (2.1)$$

โดยที่  ${}_t r_n$  = อัตราดอกเบี้ย ณ ปีที่ t ของหลักทรัพย์ที่มีอายุครบ n ปี



จากทฤษฎีการคาดการณ์อัตราดอกเบี้ย สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างดอกเบี้ยและอายุครบกำหนดของหลักทรัพย์ในรูปของเส้นอัตราผลตอบแทน ดังแผนภาพที่ 2.1



แผนภาพที่ 2.1 ลักษณะเส้นอัตราผลตอบแทน

จากแผนภาพที่ 2.1 พบว่าลักษณะของเส้นอัตราผลตอบแทนทั้ง 4 เส้นนั้น เกิดจากการคาดการณ์ของผู้คนในตลาดที่แตกต่างกัน

โดยในกรณีที่คาดการณ์ว่าอัตราผลตอบแทนระยะสั้นในอนาคตจะสูงขึ้น จะมีผลทำให้ Yield Curve มีลักษณะที่ความชันเป็นบวก (Ascending Yield Curve) ซึ่งโดยทั่วไปหลักทรัพย์ต่างๆจะมีความสัมพันธ์ในลักษณะนี้เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากเมื่อระยะเวลาการลงทุนยาวขึ้น นักลงทุนจะต้องการอัตราผลตอบแทนที่สูงขึ้น เพื่อชดเชยความเสี่ยงในการลงทุน

ในกรณีที่คาดการณ์ว่าอัตราผลตอบแทนระยะสั้นในอนาคตจะลดลง อัตราผลตอบแทนระยะยาวจะอยู่ต่ำกว่าอัตราระยะสั้นของปัจจุบัน ทำให้เส้นผลตอบแทนในระยะยาวมีความชันเป็นลบ (Descending Yield Curve) ซึ่งอาจเกิดขึ้นในช่วงระยะสั้น ที่มีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อให้ความเสี่ยงในระยะสั้นสูงกว่าระยะยาว จึงทำให้อัตราผลตอบแทนในระยะสั้นสูงกว่าในระยะยาวได้

ในกรณีที่คาดคะเนว่าอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นในอนาคตไม่เปลี่ยนแปลง (คงที่) เส้นผลตอบแทนในระยะยาวจะเป็นเส้นราบขนานกับแกนนอน (Flat Yield Curve) เป็นลักษณะความสัมพันธ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ในบางระยะเวลา เพราะนักลงทุนไม่มีความแตกต่างทางด้านความเสี่ยงในการลงทุนในระยะเวลาเหล่านั้น

ในกรณีที่ผู้ลงทุนคาดคะเนว่าอัตราผลตอบแทนระยะสั้นในอนาคตจะสูงขึ้นก่อนและลดลงเป็นอย่างมากในภายหลัง ทำให้เกิดเส้นผลตอบแทนระยะยาวเป็นเส้นโค้งขึ้นในระยะเวลาแรกและจะทอดลงในเวลาต่อมา (Humped Yield) ซึ่งความสัมพันธ์ในลักษณะนี้จะเกิดขึ้นได้ในระยะเวลาสั้น แต่จะปรับตัวเข้าสู่ภาวะปกติในภายหลัง

### 2.1.1.2 ทฤษฎีสภาพคล่อง (Liquidity Theory)

John R. Hicks(1946) กล่าวว่าทฤษฎี Pure Expectation ต้องมีการปรับปรุงให้ถูกต้อง กล่าวคือ หลักทรัพย์ที่มีระยะเวลาใดก่อนยิ่งยาวนานเท่าใด ความเสี่ยงของเงินทุนของผู้ลงทุนก็ยิ่งจะมีมากขึ้นเท่านั้น ทำให้ผู้ลงทุนมีความพอใจที่จะให้กู้ในระยะสั้น ส่วนผู้ขอกู้มีความพอใจที่จะขอกู้ในระยะยาวเพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงของความเสี่ยงที่ไม่พร้อมที่จะชำระหนี้ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ค่าชดเชยความเสี่ยง (Liquidity Premium) แก่ผู้ลงทุนเพื่อจูงใจให้ซื้อหลักทรัพย์ระยะยาว

ทฤษฎีนี้เชื่อว่านักลงทุนต้องการลงทุนในตราสารหนี้ระยะยาว ถ้าหากได้รับผลตอบแทนในอัตราที่เท่ากับอัตราดอกเบี้ยในอนาคตโดยเฉลี่ยบวกด้วย Liquidity Premium กล่าวคือ Forward Rate ควรจะสะท้อนถึงทั้งอัตราดอกเบี้ยในอนาคตที่คาดการณ์ไว้ และ Liquidity Premium ที่เผื่อไว้ป้องกันความเสี่ยงในอนาคต

ดังนั้นอัตราดอกเบี้ยระยะยาวตามทฤษฎีสวนชดเชยความเสี่ยงสภาพคล่องนี้ สามารถคำนวณโดยการปรับปรุงจากทฤษฎีการคาดการณ์อัตราดอกเบี้ย โดยเพิ่มส่วนชดเชยความเสี่ยงเข้าไป ดังสมการที่ (2.2) ดังนี้

$${}_t r_n = \frac{{}_t r_1 + {}_{t+1} r_1 + {}_{t+2} r_1 + \dots + {}_{t+n-1} r_1}{n} + l_n \quad (2.2)$$

โดยที่  ${}_t r_n$  = อัตราดอกเบี้ย ณ ปีที่  $t$  ของหลักทรัพย์ที่มีอายุครบ  $n$  ปี

$l_n$  = ส่วนชดเชยความเสี่ยงจากสภาพคล่องจากการลงทุนเป็นระยะเวลา  $n$  ปี

จากทฤษฎีสวนชดเชยความเสี่ยงสภาพคล่องทำให้โดยทั่วไปอัตราดอกเบี้ยระยะยาวจะอยู่ในระดับสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยระยะสั้น เนื่องจากมีส่วนชดเชยความเสี่ยงจากสภาพคล่องเพิ่มขึ้น ดังนั้นเส้นอัตราผลตอบแทนส่วนใหญ่จึงมีลักษณะลาดขึ้น ตัวอย่างเช่น หากนักลงทุนคาดว่าอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นในอนาคตจะไม่เปลี่ยนแปลง ตามทฤษฎีการคาดการณ์อัตราดอกเบี้ยจะได้เส้นอัตราผลตอบแทนแบบแบนราบ แต่หากเป็นทฤษฎีสวนชดเชยความเสี่ยงสภาพ

คล่อง เส้นอัตราผลตอบแทนจะเป็นแบบลาดขึ้น ทฤษฎีนี้จึงสามารถใช้คาดการณ์อัตราดอกเบี้ยในอนาคตได้ดีพอสมควร

### 2.1.1.3 ทฤษฎีการแบ่งส่วนตลาด (Market Segmentation theory)

Culberson (1957) Walker(1954) และ Modigliani and Sutch(1966) ไม่เชื่อว่าทั้งนักลงทุนและผู้ที่ยืมตราสารหนี้จะยอมเปลี่ยนความตั้งใจ เพียงเพราะ Liquidity Premium ที่ได้รับชดเชย แต่เชื่อว่ารูปร่างของ Yield Curve ขึ้นอยู่กับ Demand และ Supply ของตราสารหนี้ในแต่ละช่วงอายุ ทฤษฎีการแบ่งส่วนของตลาดนี้มีแนวคิดที่ผู้ลงทุนและผู้ยืมตราสารหนี้แต่ละรายมีระยะเวลาที่ต้องการออมเงินหรือลงทุนที่แตกต่างกัน จึงเชื่อว่านักลงทุนจะถูกแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ กลุ่มที่ชอบลงทุนในตราสารหนี้ระยะสั้น และกลุ่มที่ชอบลงทุนในตราสารหนี้ระยะยาว นักลงทุนในแต่ละกลุ่มอายุการลงทุน (Segment) จะถูกแยกจากกันอย่างชัดเจน ดังนั้น เส้นอัตราผลตอบแทนตามทฤษฎีนี้ อาจเป็นรูปร่างตามผลของอุปสงค์และอุปทานของแต่ละช่วงอายุนั้น ข้อจำกัดของทฤษฎีนี้ คือ มีการแยกส่วนในแต่ละกลุ่มอย่างชัดเจน แต่ในความเป็นจริงนักลงทุนในแต่ละกลุ่มสามารถลงทุนข้ามกลุ่มได้ หากตราสารหนี้ในกลุ่มอายุอื่นให้ผลตอบแทนที่สูงและน่าสนใจกว่า

### 2.1.2 ทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค (The Interest rate Parity)

เป็นทฤษฎีที่อธิบายความสัมพันธ์ของอัตราดอกเบี้ยระหว่างสองประเทศ กับอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าของเงินสองสกุลนั้น โดยมีข้อสมมติฐานว่าการเคลื่อนย้ายเงินทุนเป็นไปอย่างเสรี ไม่มีต้นทุนในการทำธุรกรรม ไม่มีภาษี และไม่มีความเสี่ยงทางการเงิน

ทฤษฎีนี้จะช่วยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยกับค่าของเงินสกุลใดสกุลหนึ่ง เมื่อเทียบกับอีกสกุลหนึ่งว่ามีค่าเป็นส่วนเพิ่ม (Premium) หรือส่วนลด (Discount) โดยถ้าไม่มีการพิจารณาเรื่องต้นทุนในการทำธุรกรรม (Transaction Costs) แล้ว หลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงเหมือนกัน และมีระยะเวลาไถ่ถอนเท่ากันของแต่ละประเทศ อาจจะมีอัตราดอกเบี้ยแตกต่างกัน และความแตกต่างนี้มีค่าเท่ากับส่วนเพิ่ม (Premium) หรือ ส่วนลด (Discount) ของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (พรชัย, 2550)

$$\frac{F}{S} = \frac{1 + i^f}{1 + i^d} \quad (2.3)$$

$$\text{โดยที่ } \% \text{ Forward Premium (Discount)} = \frac{S - F}{F} \times \frac{12}{M} \times 100\%$$

โดยที่  $F$  = อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (เงินตราสกุลต่างประเทศ/เงินตราสกุลท้องถิ่น)

$S$  = อัตราแลกเปลี่ยนทันที

$M$  = จำนวนเดือนที่ทำสัญญาซื้อขายอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า

โดยทั่วไปแล้วนักลงทุนต้องการแสวงหากำไรจากการเคลื่อนย้ายเงินทุนระยะสั้น โดยเงินทุนจะเคลื่อนย้ายไปสู่ประเทศ ที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า เช่น หากอัตราดอกเบี้ยในประเทศสหรัฐฯ สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยในประเทศไทย นักลงทุนชาวไทยก็จะซื้อเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ณ อัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน (Spot Rate) เพื่อนำเข้าไปลงทุนในสหรัฐฯ และขายเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ล่วงหน้า (Forward Rate) การกระทำแบบนี้จะทำให้อัตราทันทีเพิ่มสูงขึ้น และอัตราล่วงหน้าลดลง (Forward Discount) ในเวลาเดียวกันอัตราดอกเบี้ยในประเทศไทยจะสูงขึ้น (เมื่อมีการไหลของเงินทุนออกจากประเทศไทย) และขณะเดียวกันการที่เงินทุนไหลเข้าไปในสหรัฐฯ มากขึ้น จะทำให้อัตราดอกเบี้ยในสหรัฐฯ ลดลง กระบวนการเช่นนี้เรียกว่า Covered Interest Arbitrage และกระบวนการแบบนี้จะเกิดต่อไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะบรรลุอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค หรือมิฉะนั้นก็มีการแทรกแซงจากรัฐบาล

อัตราดอกเบี้ยเสมอภาคจะเกิดขึ้นเมื่อมีโอกาสในการทำ Covered Interest Arbitrage หมดไป คือ อัตราดอกเบี้ยที่สูงของเงินสกุลหนึ่งจะถูกหักลบด้วยอัตราล่วงหน้าส่วนลด (Forward Discount) และอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำจะถูกหักลบด้วยอัตราล่วงหน้าส่วนเพิ่ม (Forward Premium) แสดงในรูปสมการได้ดังนี้

$$i^d - i^f = \frac{F - S}{S} \quad (2.4)$$

โดยที่  $i^d$  = อัตราดอกเบี้ยในประเทศไทย

$i^f$  = อัตราดอกเบี้ยในประเทศสหรัฐฯ

$S$  = อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงิน 1 ดอลลาร์สหรัฐฯ ในอัตราทันทีในปัจจุบัน (Spot Rate)

$F$  = อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงิน 1 ดอลลาร์สหรัฐฯ ในอัตราล่วงหน้า (Forward Rate)

### 2.1.3 ทฤษฎีตลาดมีประสิทธิภาพ (Efficient Markets Theory)

ตลาดที่มีประสิทธิภาพ (Efficient market) หมายถึงตลาดที่ราคาหลักทรัพย์ทั้งหลายสะท้อนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับหลักทรัพย์นั้นอย่างรวดเร็วและทั่วถึง แนวคิดนี้มีพื้นฐานความเชื่อที่ว่านักลงทุนซึ่มซับข่าวสารข้อมูลที่มีอยู่ทั้งหมดอยู่ในรูปของราคาหลักทรัพย์ที่ทำให้มีการตัดสินใจซื้อขาย ดังนั้นราคาปัจจุบันของหลักทรัพย์จะสะท้อนถึงข้อมูลข่าวสารที่เป็นที่รู้แล้วทั้งหมด โดยไม่เพียงแต่เป็นข้อมูลในอดีต แต่รวมถึงข้อมูลในปัจจุบันและข่าวที่ประกาศไปแล้วแต่เหตุการณ์นั้นยังไม่เกิดขึ้นจริง นอกจากนี้ ข้อมูลข่าวสารที่เกิดจากการคาดการณ์ก็เป็นข้อมูลที่สะท้อนอยู่ในราคาด้วยเช่นกัน (Copeland, Weston and Shastri, 2005)

ทฤษฎีความมีประสิทธิภาพของตลาดทุน อยู่ภายใต้สมมติฐานต่อไปนี้

1. ในตลาดมีนักลงทุนจำนวนมาก โดยเป็นนักลงทุนที่มีการคาดการณ์อย่างมีเหตุผล (rational expectation) และต้องการกำไรสูงสุด ณ ระดับความเสี่ยงหนึ่ง ทั้งนี้การตัดสินใจของนักลงทุนเพียงรายเดียวไม่สามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของราคาได้

2. ข่าวสารข้อมูลใหม่เกี่ยวกับหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นในตลาดจะเกิดขึ้นในเชิงสุ่ม (random) และช่วงระยะเวลาที่เกิดข่าวสารแต่ละข่าวจะไม่ขึ้นต่อกัน

3. ผู้ลงทุนซึ่งมีลักษณะเป็นผู้แสวงหากำไรสูงสุดเหล่านั้น จะทำการปรับราคาหลักทรัพย์ทันทีเพื่อให้ราคาหลักทรัพย์นั้นเป็นราคาที่สะท้อนข้อมูลข่าวสารใหม่ที่เกิดขึ้น

การปรับตัวของราคาหลักทรัพย์ดังกล่าว เกิดจากที่ผู้ลงทุนจำนวนมากซึ่งคอยติดตามความเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์นั้น ทำการวิเคราะห์ว่าข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่อมูลค่าหลักทรัพย์อย่างไร และจะทำการซื้อขายหลักทรัพย์จนกระทั่งราคาสะท้อนข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง ดังนั้น ถ้าจำนวนผู้ลงทุนในตลาดมีจำนวนมากเท่าใด การแข่งขันกันซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดก็จะมีมากขึ้นเท่านั้น และก็จะยิ่งทำให้ราคาหลักทรัพย์มีการปรับตัวเร็วขึ้นซึ่งจะมีผลทำให้ตลาดยังมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4. ไม่มีต้นทุนในการได้มาซึ่งข้อมูลข่าวสาร และผู้ลงทุนแต่ละรายได้รับข้อมูลข่าวสารในเวลาไล่เลี่ยกัน อีกทั้งในตลาดไม่มีต้นทุนดำเนินการ (Transaction Cost) ไม่มีการเก็บภาษี และหลักทรัพย์ในตลาดสามารถแบ่งแยกได้อย่างสมบูรณ์ และเป็นไปตามกลไกของตลาด

แนวคิดตลาดมีประสิทธิภาพนั้นเชื่อว่ากลไกการปรับตัวของราคาหลักทรัพย์ในตลาดที่มีประสิทธิภาพนั้น ข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้นจะแพร่ไปสู่นักลงทุนอย่างรวดเร็ว ผู้ลงทุนจะใช้ข้อมูลข่าวสารนี้ตัดสินใจซื้อหรือขายหลักทรัพย์ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์หรืออุปทานอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ราคาหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงไปตามข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็ว

### รูปแบบความมีประสิทธิภาพของตลาด

ดังกล่าวแล้วว่า เงื่อนไขจำเป็นในการเกิดประสิทธิภาพของตลาดคือข่าวสารของข้อมูลในตลาดที่มีประสิทธิภาพอย่างสมบูรณ์ ราคาหลักทรัพย์จะสะท้อนถึงข่าวสารข้อมูลที่มีอยู่ทั้งหมดอย่างทันทีทันใด และผู้ลงทุนจะไม่สามารถใช้ข่าวสารข้อมูลเพื่อทำผลตอบแทนที่ผิดปกติได้ (Abnormal return) เพราะข้อมูลเหล่านี้สะท้อนอยู่ในราคาเรียบร้อยแล้ว ในตลาดเช่นนี้ราคาหลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์จะเท่ากับมูลค่าที่แท้จริง (Intrinsic value) ซึ่งสะท้อนข่าวสารข้อมูลทั้งหมดของความคาดหวังในหลักทรัพย์นั้นๆ ถ้าหากข่าวสารข้อมูลบางประเภทมิได้สะท้อนอย่างเต็มที่ในราคาหลักทรัพย์หรือมีความล่าช้าในการสะท้อนข่าวสารข้อมูล แสดงว่าตลาดนั้นมิได้มีประสิทธิภาพอย่างสมบูรณ์

อันที่จริงแล้วตลาดหลักทรัพย์แต่ละแห่งต่างมีระดับของประสิทธิภาพต่างๆกันไป ขึ้นกับชุดของข่าวสารข้อมูลที่ผู้ลงทุนใช้ในการตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์ หากตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่สมบูรณ์แล้ว หลักทรัพย์จะสะท้อนถึงข่าวสารข้อมูลทั้งหมดที่ผู้ลงทุนได้รับ เมื่อข้อมูลข่าวสารที่ผู้ลงทุนได้รับเปลี่ยนแปลงไป ราคาหลักทรัพย์ก็จะเปลี่ยนแปลงไปด้วย หากยิ่งตลาดมีประสิทธิภาพมากขึ้น ข้อมูลมากขึ้นก็必将ไปถึงผู้ลงทุนอย่างทั่วถึงและรวดเร็วขึ้น

**ระดับข่าวสารข้อมูลที่แพร่ไปยังผู้ลงทุน** อาจจำแนกออกเป็น 3 ระดับคือ

1. ข้อมูลตลาด (Market Information) ซึ่งหมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับราคาและปริมาณซื้อขายหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นแล้ว
2. ข้อมูลสาธารณะทั่วไป (Public Information) ซึ่งหมายถึงข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานของบริษัท เช่น ข้อมูลผลการดำเนินงาน เงินปันผล การแตกหุ้น การรวมกิจการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ คุณภาพผู้บริหาร วิธีการปฏิบัติทางบัญชี และการพยากรณ์ผลการดำเนินงาน เป็นต้น
3. ข้อมูลทุกประเภท (All Information) หมายถึงข้อมูลทั้งหมดที่เกิดขึ้น ทั้งข้อมูลสาธารณะและข้อมูลภายใน

## ระดับความมีประสิทธิภาพของตลาดตามระดับของข้อมูลข่าวสาร

ทฤษฎีความมีประสิทธิภาพของตลาด จึงเชื่อว่าราคาหลักทรัพย์สะท้อนถึงมูลค่าที่แท้จริงอยู่ตลอดเวลา ได้มีการจำแนกประเภทของระดับความมีประสิทธิภาพตามระดับของข่าวสารข้อมูลที่แพร่ไปยังผู้ลงทุนเป็น 3 ระดับ คือ

### 1. ประสิทธิภาพระดับต่ำ (Weak-form efficiency)

ถ้าข่าวสารข้อมูลที่ผู้ลงทุนใช้ในการประเมินเพื่อตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์ ได้แก่ ข้อมูลตลาด ซึ่งได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับราคาและปริมาณซื้อขายหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นแล้ว แสดงว่าราคาปัจจุบันของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์นี้ได้สะท้อนถึงข้อมูลตลาดเรียบร้อยแล้ว แสดงว่าตลาดมีประสิทธิภาพในระดับต่ำ ดังนั้นการใช้แนวคิดการวิเคราะห์หลักทรัพย์ด้านเทคนิคเพื่อพยากรณ์ราคาหลักทรัพย์จึงไม่สามารถทำกำไรที่ผิดปกติได้

### 2. ประสิทธิภาพระดับกลาง (Semistrong-form efficiency)

ถ้าข่าวสารข้อมูลที่ผู้ลงทุนใช้ในการประเมินเพื่อตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์ นอกจากข้อมูลตลาดแล้ว ผู้ลงทุนยังใช้ข้อมูลทั้งหมดซึ่งสาธารณะได้รับทราบและมีอยู่ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต การเงิน การบริหาร การบัญชี ทั้งข้อมูลในอดีต ปัจจุบัน และการคาดการณ์ แสดงว่าราคาปัจจุบันของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์นี้ได้สะท้อนถึงข้อมูลตลาดและข้อมูลสาธารณะเรียบร้อยแล้ว แสดงว่าตลาดมีประสิทธิภาพระดับกลาง ดังนั้นการใช้แนวคิดการวิเคราะห์หลักทรัพย์ด้านเทคนิคและแนวคิดการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานเพื่อพยากรณ์ราคาหลักทรัพย์ จึงไม่สามารถทำกำไรที่ผิดปกติได้

### 3. ประสิทธิภาพระดับสูง (strong-form efficiency)

ถ้าข่าวสารข้อมูลที่ผู้ลงทุนใช้ในการประเมินเพื่อตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์ ได้แก่ ข้อมูลทุกประเภททั้งข้อมูลที่เป็นสาธารณะและที่มิใช่ข้อมูลสาธารณะ เช่น ข้อมูลที่กำลังอยู่ในกระบวนการตัดสินใจของทางการ และข้อมูลภายใน (Inside Information) อื่นๆ เป็นต้น ดังนั้นราคาปัจจุบันของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์นี้ได้สะท้อนถึงข้อมูลทุกชนิดเรียบร้อยแล้ว แสดงว่าตลาดมีประสิทธิภาพระดับสูง จึงไม่มีผู้ลงทุนคนใดหรือกลุ่มใดเลยที่สามารถทำกำไรที่ผิดปกติได้อย่างสม่ำเสมอ

### 2.1.4 ทฤษฎีการเงินเชิงพฤติกรรม (Behavioral Finance Theory)

ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์การเงิน (Financial Economics Theory) มักจะตั้งสมมติฐานเพื่อการศึกษาสิ่งต่างๆ ว่านักลงทุนเป็นผู้มีเหตุผล (Rational) และทำการศึกษาโดยตั้งอยู่บนหลักของการก่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด ซึ่งสามารถวัดได้โดยใช้ทฤษฎีอรรถประโยชน์ (Utility) หรืออาจกล่าวได้ในอีกทางหนึ่งว่านักลงทุนพยายามที่จะทำให้ค่าอรรถประโยชน์ที่คาดหวัง (Expected Utility) สูงสุด แต่ในทางปฏิบัตินักลงทุนมักจะมีการกระทำบางอย่างที่ไม่สามารถอธิบายได้ หรือไม่มีเหตุผล (Irrational) ดังนั้นจึงได้เกิดทฤษฎีที่พยายามจะอธิบายพฤติกรรมดังกล่าวของมนุษย์ซึ่งคือ ทฤษฎีการเงินเชิงพฤติกรรม (Behavioral Finance Theory) โดยมีการนำทฤษฎีทางจิตวิทยา (Psychology) เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ โดยสามารถสรุปแนวคิดของทฤษฎีการเงินเชิงพฤติกรรมได้คือ นักลงทุนเป็นผู้ที่กลัวความล้มเหลวหรือกลัวการขาดทุน (Loss Aversion) นักลงทุนมักจะตัดสินใจตามคำแนะนำเมื่ออยู่ภายใต้เหตุการณ์ที่ต้องทำการตัดสินใจ และกระบวนการตัดสินใจในหลายๆ ครั้งของนักลงทุนมักจะเกิดขึ้นจากประสบการณ์ หรือบทเรียนจากอดีต (สรร,2548)

การเงินเชิงพฤติกรรม (Behavioral Finance) ซึ่งเป็นการนำเอาแนวความคิดทางจิตวิทยามาใช้ในการอธิบายพฤติกรรมของนักลงทุน ในปี 1998 Russell J. Fuller, CFA ได้อธิบายถึงลักษณะของการเงินเชิงพฤติกรรมไว้ดังนี้

1. การเงินเชิงพฤติกรรม เป็นการนำแนวทางของการศึกษาเศรษฐศาสตร์แบบเดิม (Classical Economics) และการศึกษาทางการเงินโดยใช้หลักจิตวิทยา (Psychology) ตลอดจนการศึกษาในแนวทางของศาสตร์แห่งการตัดสินใจ (Decision – making Sciences) มาอธิบาย
2. การเงินเชิงพฤติกรรม พยายามที่จะอธิบายว่าทำไมนักลงทุนจึงมักจะกระทำหรือมีการตัดสินใจที่ผิดพลาดในลักษณะเดียวกันซ้ำๆ กัน

นอกจากนี้ตามแนวทางการศึกษาของการเงินเชิงพฤติกรรม ได้มีการศึกษาถึงความคาดหวังเกี่ยวกับอนาคตของนักลงทุน และผลจากความคาดหวังดังกล่าวของนักลงทุนได้ถูกแปลงมาเป็นราคาของหลักทรัพย์ได้อย่างไร โดยใช้วิธีการศึกษาทางจิตวิทยา และการตัดสินใจ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า นักลงทุนมักจะมีข้อผิดพลาดในรูปแบบเดิมๆ โดยที่ความผิดพลาดดังกล่าวมีผลกระทบต่อราคาการณ หรือการตั้งความหวังในอนาคต และยังสามารถทำให้ราคาของหลักทรัพย์มีการผิด หรือถูกบิดเบือนไปจากราคาที่ควรจะเป็น (Mispriced)



การศึกษาการเงินดั้งเดิมเป็นการศึกษาโดยอิงอยู่บนสมมติฐานหลายประการ และสมมติฐานข้อหนึ่งคือนักลงทุนจะเป็นผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยงในทุกกรณี เพราะฉะนั้นความเสี่ยงและผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนจึงมีอิทธิพลต่อการเพิ่มขึ้น หรือลดลงของอรรถประโยชน์ (Utility) ที่นักลงทุนจะได้รับจากการลงทุน Kahneman and Tversky(1979) ได้ศึกษาพฤติกรรม การตัดสินใจของนักลงทุนภายใต้ความเสี่ยง พบว่าในขณะที่การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Averse) ของนักลงทุนอาจสามารถอธิบายพฤติกรรมของนักลงทุน เมื่อนักลงทุนได้รับกำไรจากการลงทุนได้ แต่อาจไม่สามารถอธิบายพฤติกรรมของนักลงทุนเมื่อนักลงทุนตกอยู่ในสถานการณ์ขาดทุนจากการลงทุนได้อย่างสมบูรณ์ ในความเป็นจริงบ่อยครั้งที่มักจะพบว่านักลงทุนมีพฤติกรรมการมุ่งหาความเสี่ยง (Risk Seeking) เมื่อนักลงทุนต้องพบกับขาดทุน หรือต้องอยู่ในสถานการณ์ขาดทุนจากการลงทุน

จากการศึกษาของ Kahneman และ Tversky พบว่าเมื่อนักลงทุนต้องเผชิญกับทางเลือกที่ให้ผลลัพธ์เท่ากัน แต่ถูกเสนอแก่นักลงทุนในรูปแบบที่แตกต่างกันดังตารางที่ 2.1 สถานการณ์ทั้ง 2 นี้ต่างก็ให้กระแสเงินสด (ผลลัพธ์) ที่คาดหวัง (Expected Cash Flow) เท่ากันคือ \$1,500

ตารางที่ 2.1 ทางเลือกของนักลงทุนในสถานการณ์ต่างๆ

สถานการณ์ที่ 1			สถานการณ์ที่ 2		
เงินลงทุนเริ่มต้น \$1,000			เงินลงทุนเริ่มต้น \$2,000		
Expected Increment			Expected Increment		
ทางเลือกที่ 1	ได้รับเงิน \$500 อย่างแน่นอน	\$500	ทางเลือกที่ 1	เสียเงิน \$500 อย่างแน่นอน	\$500
ทางเลือกที่ 2	มีโอกาส 50% ที่จะได้รับ เงิน \$1,000 หรือไม่ได้เงินเลย	\$500	ทางเลือกที่ 2	มีโอกาส 50% ที่จะเสียเงิน \$1,000 หรือไม่เสียเงินเลย	\$500
กระแสเงินสดที่คาดหวัง (\$) \$1,500			กระแสเงินสดที่คาดหวัง (\$) \$1,500		

ในสถานการณ์ที่ 1 นักลงทุนส่วนมากยินดีที่จะรับผลตอบแทนที่แน่นอนคือ \$500 มากกว่าที่จะยอมรับความเสี่ยงจากทางเลือกที่ 2 แต่ในสถานการณ์ที่ 2 กลับพบว่านักลงทุนส่วนมากเลือกที่จะเผชิญกับโอกาสที่จะขาดทุน \$1,000 หรือไม่ขาดทุนเลย ดังนั้นจะเห็นได้ว่าหากนักลงทุนเป็นผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยงนักลงทุนก็ควรจะเลือกทางเลือกที่ 1 ในสถานการณ์ที่ 2 ซึ่งนักลงทุนจะขาดทุน \$500 โดยผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นก็ยังคงเท่ากับการที่นักลงทุนเลือกที่จะรับผลตอบแทน \$500 (ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นคือนักลงทุนมีเงิน \$1,500 เท่ากัน) ในสถานการณ์แรกเพียงแต่ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากทั้งสองสถานการณ์นั้นถูกเสนอแก่นักลงทุนในรูปแบบที่แตกต่างกันคือ ในสถานการณ์แรก

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจะถูกเสนอแก่นักลงทุนในรูปแบบของการได้รับผลตอบแทน \$500 แต่ในสถานการณ์ที่สองผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจะถูกเสนอต่อนักลงทุนในรูปแบบของการขาดทุน \$500 อาจกล่าวได้ว่าในสถานการณ์ที่นักลงทุนจะได้รับผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นนักลงทุนจะเป็นผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยง ทั้งนี้เพื่อเป็นการปกป้องผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นของตน แต่ในทางกลับกันเมื่อนักลงทุนต้องเผชิญกับการขาดทุนแล้วนักลงทุนยินดีที่จะมุ่งหาความเสี่ยงเพื่อที่จะกำจัดหรือลดโอกาสที่ตนเองจะขาดทุนจากการลงทุน

### การหลีกเลี่ยงการขาดทุน (Loss Aversion)

การหลีกเลี่ยงการขาดทุน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกว่า การขาดทุนนั้นเป็นสิ่งที่มีผลกระทบต่อจิตใจมากกว่าการได้รับกำไร แม้ว่าระดับของการขาดทุน และระดับของผลตอบแทนนั้นจะเท่ากัน หรือใกล้เคียงกันก็ตาม ดังนั้นหากนักลงทุนเป็นผู้ที่หลีกเลี่ยงการขาดทุน (Loss Averse) นักลงทุนก็จะไม่ยินยอมที่จะให้เกิดการขาดทุนขึ้น ในขณะที่ข้อสมมติฐานข้อหนึ่งของการศึกษาด้านการเงิน กล่าวว่า นักลงทุนเป็นผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Averse) แต่ในความเป็นจริงแล้วกลับพบว่านักลงทุนส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นไปตามสมมติฐานดังกล่าว เนื่องจากโดยส่วนมากนักลงทุนมักจะใช้ความระมัดระวังและปฏิเสธความเสี่ยงเพื่อดูแลปกป้องผลกำไรของตน แต่ในทางกลับกันนักลงทุนกลับยินดีที่จะใช้โอกาสในทุกๆ ทาง ที่ตนเองมีแม้จะมีความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้น เพื่อที่จะพยายามหลีกเลี่ยงจากการขาดทุนที่อาจเกิดการยอมรับความเสี่ยงที่เพิ่มมากขึ้น อาจกล่าวได้ว่า การขาดทุนในทุกๆ 1 หน่วยของการลงทุน (เช่น การขาดทุน 1 บาท) จะทำให้นักลงทุนรู้สึกเสียใจมากกว่าการได้รับกำไรจากการลงทุนในอัตราที่เท่าๆ กัน สามารถแสดงให้เห็นได้จากการที่นักลงทุนมักจะมี การต่อสู้กับการขาดทุนเช่น นักลงทุนมีแนวโน้มที่จะถือครองหลักทรัพย์ที่ขาดทุนต่อไปในระยะยาวโดยมีความหวังว่าราคาของหลักทรัพย์จะย้อนกลับมาเท่ากับราคาที่ได้ลงทุนซื้อหลักทรัพย์นั้นดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า การหลีกเลี่ยงการขาดทุนอาจนำมาใช้ช่วยในการอธิบายพฤติกรรมของนักลงทุนในการขายหลักทรัพย์ที่ทำกำไรออกไปก่อน แต่จะถือหลักทรัพย์ที่ขาดทุนเก็บไว้ (Disposition Effect) ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมหลีกเลี่ยงการขาดทุนนี้จึงอาจทำให้นักลงทุนมีแนวโน้มของการมุ่งหาความเสี่ยง (Risk Seeking) ในการลงทุนได้

ที่ผ่านมากการศึกษาด้านการเงินมีการศึกษาถึงลักษณะการลงทุนอย่างเป็นระบบโดยมีการกล่าวถึงการลงทุนโดยใช้หลักทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์กล่าวคือ บุคคลจะมีการจัดสรรการบริโภคและการลงทุนโดยคำนึงถึงการเกิดความพึงพอใจสูงสุด (Maximum Utility) โดยการศึกษาด้านการเงินที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนมีการตั้งสมมติฐานในการศึกษาที่สำคัญคือ บุคคลเป็นผู้มีเหตุผล (Rational) และนักลงทุนเป็นผู้หลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Aversion) ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าใน

ทางเลือกที่มีความเสี่ยงเท่ากันบุคคลจะเลือกทางเลือกที่มีอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังสูงที่สุด ในทางกลับกันหากทางเลือกมีผลตอบแทนที่คาดหวังเท่ากันบุคคลจะเลือกทางเลือกที่มีความเสี่ยงต่ำที่สุด

การเงินเชิงพฤติกรรมเป็นการรวมกันระหว่างทฤษฎีทางการเงิน และการเรียนรู้ตามหลักจิตวิทยาเพื่อใช้ในการสร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายพฤติกรรมของนักลงทุน หรืออาจกล่าวว่าการเงินเชิงพฤติกรรมเป็นการศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของนักลงทุนและการตอบสนองต่อข่าวสารในการตัดสินใจลงทุนของนักลงทุน ดังนั้นการเงินเชิงพฤติกรรมจึงไม่ต้องการที่จะอธิบายความเป็นผู้มีเหตุผลของนักลงทุนรายย่อยแต่พยายามที่จะอธิบายการตัดสินใจในทางจิตวิทยาที่มีความสัมพันธ์ต่อการคาดการณ์ตลาดหลักทรัพย์

การเงินเชิงพฤติกรรมยังคงเป็นแนวความคิดใหม่ทางด้านการเงินที่ยังคงต้องการการพิสูจน์และทำการศึกษาย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ให้นักลงทุนสามารถนำผลลัพธ์จากการศึกษาไปใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจลงทุนเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดพฤติกรรมที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการลงทุนของตน

## 2.2 วรรณกรรมปริทัศน์

### 2.2.1 งานที่ศึกษาเกี่ยวกับการตอบสนองของระดับราคาและอัตราผลตอบแทนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินสหรัฐอเมริกา

#### งานที่ศึกษาผลกระทบที่มีต่อในประเทศอเมริกา

การศึกษาค้นคว้าการตอบสนองของระดับราคาและอัตราผลตอบแทนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินสหรัฐอเมริกาเป็นที่ได้รับความสนใจต่อทั่วโลกเป็นอย่างมาก โดยได้มีการศึกษาทั้งผลกระทบต่อในประเทศอเมริกา และขยายผลการศึกษาต่อไปยังผลกระทบในประเทศอื่นๆในต่างประเทศ และการศึกษาในระยะแรกจะเริ่มต้นศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นภายในประเทศอเมริกาเอง โดยงานในกลุ่มแรก มีผลการวิจัยดังนี้

Cook and Hahn (1989) ศึกษาผลกระทบต่ออัตราดอกเบี้ยในตลาดพันธบัตรที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Federal Reserve ด้วยวิธี Linear Regression ผลการศึกษาพบว่าอัตราดอกเบี้ยในตลาดพันธบัตรตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของ Target Fed Funds Rate ในทุกอายุการไถ่ถอนแต่จะตอบสนองในอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นมาก แล้วค่อยๆลดลงในอัตราดอกเบี้ยระยะยาว

Roley and Sellon (1995) ศึกษาผลกระทบต่ออัตราดอกเบี้ยในตลาดพันธบัตร โดยใช้แนวคิดเช่นเดียวกับ Cook and Hahn (1989) และใช้แบบจำลอง VAR (Vector Auto Regression) ผลการศึกษาที่ได้ตรงกันข้ามกับ Cook and Hahn (1989) คือ อัตราดอกเบี้ยในตลาดพันธบัตรไม่มีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed อย่างมีนัยสำคัญ

Kuttner (2001) ศึกษาการตอบสนองของอัตราผลตอบแทนพันธบัตร ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ Kuttner มีแนวคิดที่แตกต่างจากงานของ Cook and Hahn (1989) โดยมีแนวคิดที่ว่าตลาดจะมีการคาดการณ์ต่อการเปลี่ยนแปลง และจะมีการตอบสนองที่แตกต่างกันระหว่างการตอบสนองต่อผลการประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์และไม่เป็นไปตามคาดการณ์ ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้ Kuttner จึงใช้อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Fund Future Rate มาประมาณการเพื่อแยกส่วนนโยบายการเงินที่ตลาดไม่ได้คาดการณ์และส่วนที่ตลาดคาดการณ์ออกจากกัน ผลการศึกษาพบว่าตลาดตอบสนองต่อนโยบายการเงินที่ตลาดไม่ได้คาดการณ์อย่างมากอย่างมีนัยสำคัญในอัตราดอกเบี้ยระยะสั้น แต่จะตอบสนองลดลงเมื่อระยะเวลาของอัตราดอกเบี้ยมากขึ้น

หลังจากงานศึกษาของ Kuttner(2001) เป็นต้นมา งานวิจัยในระยะหลังจึงนำแนวคิดของ Kuttner(2001) มาประยุกต์ใช้กันอย่างแพร่หลายโดยนำมาศึกษาเพิ่มเติมในตลาดการเงินประเภทอื่นๆมากขึ้นในประเทศอเมริกา อีกทั้งยังนำแนวคิดนี้มาศึกษาต่อผลกระทบในตลาดการเงินของประเทศอื่นที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาอีกด้วย เช่นในงานของ Demiralp และ Jorda (2004) ศึกษาการตอบสนองของโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล โดยใช้วิธีการ order probit ผลการศึกษาพบว่า ในวันที่มีการประกาศของ FOMC จะมีการปรับตัวของตลาดมากกว่าวันอื่น และตลาดจะตอบสนองต่อนโยบายที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์มากกว่าที่คาดการณ์ และพันธบัตรที่มีอายุระยะสั้นจะตอบสนองมาก ในขณะที่พันธบัตรที่มีอายุระยะยาวการตอบสนองจะยิ่งลดน้อยลง

Gurkaynak, Sack and Swanson (2004) ศึกษาการตอบสนองของอัตราผลตอบแทนในตลาดพันธบัตรและราคาดัชนีในระหว่างวันในอเมริกา โดยการศึกษาในครั้งนี้ ได้ศึกษาแตกต่างจากงานที่ผ่านมา เนื่องจาก Gurkaynak, Sack and Swanson (2004) มีความเชื่อว่านอกจากตลาดหุ้นจะตอบสนองต่อผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ในระยะสั้นแล้ว ตลาดอาจยังมีการตอบสนองต่อแนวโน้มนโยบายการเงินในอนาคตข้างหน้าโดยพิจารณาจากการรายงานใน Statement ผลการประชุมของ FOMC

ดังนั้นในการศึกษาคั้งนี้จึงมีการศึกษาโดยแยกการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินออกเป็นสองปัจจัย คือ (1) ผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่ได้คาดการณ์ ณ ปัจจุบัน (current federal funds rate target surprise) ซึ่งคำนวณได้จากการเปลี่ยนแปลง Fed Fund Future Rate 30 นาที ณ เวลาที่ Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายในวันที่ Fed มีการประกาศ โดยใช้ผลต่างจากอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future ณ 20 นาทีหลังการประกาศด้วยอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future ณ 10 นาทีก่อนการประกาศ ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดของ Kuttner(2001) แต่ Kuttner(2001) ใช้ราคาปิดของ Fed Funds Future ในวันประกาศลบด้วยราคาปิดวันก่อนหน้าการประกาศ 1 วัน และ(2) ส่วนของแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงนโยบายในอนาคต (future path of policy surprise) ซึ่งวัดจากผลต่างจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยยูโรดอลลาร์ล่วงหน้า 1 ปี ณ 20 นาทีหลังการประกาศลบด้วยอัตราดอกเบี้ยยูโรดอลลาร์ล่วงหน้า 1 ปี ณ 10 นาทีก่อนการประกาศ ผลการศึกษาพบว่าอัตราผลตอบแทนในตลาดพันธบัตรและราคาหุ้นไม่เพียงแต่จะตอบสนองต่ออัตราดอกเบี้ยนโยบายในปัจจุบัน แต่ยังขึ้นกับการประกาศถึงสถานการณ์แนวโน้มในอนาคต ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้าได้ โดยจะส่งผลกระทบต่อระดับราคาของพันธบัตรระยะยาวมากกว่าระยะสั้น นอกจากนี้ยังได้ผลว่าข้อมูลระหว่างวันกับข้อมูลรายวันให้ผลไม่แตกต่างกันมาก

### งานที่ศึกษาผลกระทบที่มีต่อประเทศอื่นๆ

เนื่องจากการดำเนินนโยบายการเงินของอเมริกานั้นส่งผลกระทบต่อไปยังตลาดการเงินในต่างประเทศทั่วโลก จึงได้มีการศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นในหลายประเทศ ทั้งประเทศในแถบยุโรป ละตินอเมริกา ออสเตรเลีย และเอเชีย โดยเริ่มต้นที่ Monticini And Giacomo (2005) ศึกษาการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นในตลาดยุโรปและตลาดในสหราชอาณาจักร (Great Britain) ที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ ธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (FED) ธนาคารกลางยุโรป (ECB) และธนาคารกลางอังกฤษ (BOE) โดยการศึกษาใช้วิธีการเดียวกับ Kutner (2001) ผลการศึกษาพบว่าอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นในตลาดยุโรปและตลาดในสหราชอาณาจักร (Great Britain) มีการตอบสนองต่อการตัดสินใจดำเนินนโยบายการเงินของ Fed อย่างมากอย่างมีนัยสำคัญ

ในงานวิจัยของ Ehrmann and Fratzscher (2006) ได้ทำการศึกษาการส่งผ่านนโยบายการเงินของ Fed ที่มีต่อตลาดการเงินโลก โดยใช้ประเทศต่างๆทั่วโลกรวม 50 ประเทศ รวมทั้งประเทศไทยด้วย การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการประมาณค่าแบบ Panel-Corrected Standard Errors (PCSE) พบว่าการดำเนินนโยบายการเงินของ Fed สามารถส่งผ่านไปยังตลาดหุ้น อัตราดอกเบี้ยระยะสั้น และอัตราแลกเปลี่ยนในต่างประเทศทั่วโลกอย่างมีนัยสำคัญ และการดำเนินนโยบายการเงินของ Fed เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการกำหนดการเปลี่ยนแปลงตลาดหุ้นทั่วโลกเมื่อ Fed ดำเนินนโยบายการเงินแบบเข้มงวด โดยหากเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายขึ้น 100 basispoint อัตราผลตอบแทนในตลาดหุ้นทั่วโลกจะลดลง 3.8%

นอกจากนี้ในงานของ Berument Ceylan and Olgun (2007) ได้ทำการศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่มีต่อตลาดการเงินประเทศตุรกีซึ่งเป็นประเทศเกิดใหม่ เนื่องจากมีความเชื่อว่าการตัดสินใจของ Fed น่าจะมีผลกระทบต่อตลาดการเงินในประเทศเกิดใหม่หลังจากที่มีการเปิดประเทศและเปิดให้มีการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ โดยใช้วิธีการศึกษาตาม Kutner(2001) ซึ่งพบว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์มีผลกระทบต่อตัวแปรทางการเงินของประเทศตุรกีมากกว่าการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปตามคาดการณ์

Hausman and Wongswan (2006) ศึกษาการตอบสนองของตลาดการเงิน 50 ประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยที่เกิดจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed โดยใช้แนวคิดของ Gurkaynak, Sack and Swanson (2004) พบว่าราคาหุ้นในต่างประเทศมีการตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญต่อนโยบายที่ไม่ได้คาดการณ์ ณ ปัจจุบัน (current federal funds rate target surprise) ในขณะที่อัตราแลกเปลี่ยนและอัตราดอกเบี้ยระยะยาวตอบสนองต่อแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่ได้คาดการณ์ในอนาคต (future path of policy surprise) อย่างมีนัยสำคัญ และยังพบว่าอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นตอบสนองต่อปัจจัยทั้งสองอย่างอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ในงานของ Wongswan (2008) ยังได้ทำการศึกษาการตอบสนองของราคาหุ้นทั่วโลกที่เกิดจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed โดยใช้ประเทศทั้งหมด 16 ประเทศครอบคลุมทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนารวมทั้งประเทศไทยด้วย โดยใช้วิธีการเช่นเดียวกับ Hausman and Wongswan (2006) ผลการศึกษาพบว่าราคาหุ้นของประเทศในแถบเอเชีย ยุโรป ละตินอเมริกา มีการตอบสนองอย่างมากอย่างมีนัยสำคัญต่อนโยบายที่ไม่ได้คาดการณ์ ณ ปัจจุบัน (current federal funds rate target surprise) แต่ไม่ได้ตอบสนองต่อ

แนวโน้มในอนาคต (future path of policy surprise) หากอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่ได้คาดการณ์ลดลง 25 basispoint จะส่งผลให้ราคาหุ้นทั่วโลกเพิ่มขึ้น 0.5 – 2.5% โดยเฉลี่ย

## 2.2.2 งานที่ศึกษาเกี่ยวกับความผันผวนของระดับราคาและอัตราผลตอบแทนที่เกิดจากเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินสหรัฐอเมริกา

### งานที่ศึกษาผลกระทบที่มีต่อในประเทศอเมริกา

Lee (2002) ศึกษาความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยตัวเงินคงคลังและพันธบัตรรัฐบาล โดยใช้วิธีการประมาณการ GARCH และได้มีการเปรียบเทียบผลจากวิธีการต่างๆของ GARCH ได้แก่ IGARCH (Integrate GARCH) และ EGARCH (Exponential GARCH) ผลการศึกษาพบว่าในกระบวนการ GARCH ได้พบความเป็น Asymmetric โดยอัตราดอกเบี้ยมีความผันผวนแตกต่างกันระหว่าง Positive Shock และ Negative Shock โดยในอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นจะมีความผันผวนมากกว่า และจะผันผวนน้อยลงในอัตราดอกเบี้ยที่มีระยะเวลายาวกว่า หลังจากนั้นต่อมา ในปี 2006 Lee (2006) ได้ศึกษาความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยตัวเงินคงคลังและพันธบัตรรัฐบาล โดยการศึกษาในครั้งนี้ได้มีการพัฒนาจาก Lee (2002) คือได้มีการประมาณการนโยบายการเงินแยกออกจากกันระหว่างการเปลี่ยนแปลงนโยบายที่เป็นไปตามคาดการณ์และไม่ได้คาดการณ์ โดยใช้ Fed Funds Future ประมาณการณ์ตาม Kuttner (2001) การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการประมาณการณ์ EGARCH ผลการศึกษาพบว่าระดับการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยเป็นไปตามผลของ Kuttner (2001) ส่วนความผันผวนพบว่าอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นมีความผันผวนอย่างมากอย่างมีนัยสำคัญต่ออัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ แต่ไม่ตอบสนองต่อผลการประกาศที่เป็นไปตามที่คาดการณ์

Soler and Martens (2007) ศึกษาผลกระทบต่อความผันผวนในอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ S&P100 ในอเมริกา โดยใช้วิธีการ Linear Regression ประมาณการความผันผวนที่แท้จริงของผลตอบแทนระหว่าง ใน 60 นาที ระหว่างที่มีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย โดยใช้เวลา 10 นาทีก่อนประกาศและ 50 นาทีหลังประกาศ โดยใช้การประมาณการคาดการณ์ของตลาดตาม Kuttner(2001) พบว่าผลตอบแทนหลักทรัพย์มีความผันผวนต่อนโยบายการเงินที่ไม่ได้คาดการณ์อย่างมีนัยสำคัญ หากอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่ได้คาดการณ์เพิ่มขึ้น 25 basispoint จะส่งผลให้ผลตอบแทนหลักทรัพย์ลดลงโดยเฉลี่ย 113 basispoint ภายใน 5 นาทีหลังการประกาศและความผันผวนของตลาดจะเพิ่มขึ้นประมาณ 147 basispoint ในช่วง 60 นาที ที่มีการประกาศ

Anderson (2007) ศึกษาการตอบสนองของตลาดการเงินในประเทศอเมริกาและในยุโรปที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐกับธนาคารกลางยุโรป โดยใช้วิธี regression analysis ทดสอบความผันผวนในตลาดพันธบัตรและตลาดหุ้น โดยใช้ข้อมูลระหว่างวัน ประมาณการความผันผวนจากการเปลี่ยนแปลงราคาเป็นช่วงเวลา ช่วงละ 5 นาที โดยทดสอบทั้งหมด 60 นาที โดยใช้ 15 นาทีก่อน และ 45 นาทีหลัง ณ เวลาที่มีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ผลการศึกษาพบว่าตลาดการเงินในอเมริกามีความผันผวนสนองต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอย่างมีนัยสำคัญมากกว่าการตอบสนองของตลาดการเงินยุโรปที่มีต่อธนาคารกลางยุโรป

Brenner, Pasquariello and Subrahmanyam (2008) ศึกษาความผันผวนของตลาดการเงินที่มีต่อการประกาศข่าวเศรษฐกิจมหภาค ซึ่งได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราการว่างงาน ค่าจ้างนอกภาคเกษตร และอัตราดอกเบี้ยนโยบาย Target Fed Funds Rate โดยใช้วิธี multivariate GARCH-DCC IMA Model โดยได้ประมาณการการคาดการณ์ของตลาดโดยใช้ Fed funds future ตาม Kuttner (2001) ผลการศึกษาพบว่าทั้งราคาหุ้นและอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรในตลาดการเงินมีความผันผวนตอบสนองต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ และต่อการประกาศข่าวตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคทั้งหมดอย่างมีนัยสำคัญ

Kashefi (2008) ศึกษาผลกระทบต่อมูลค่า (value) และการเพิ่มขึ้นของราคาหุ้น (Growth Stock Price) โดยใช้แบบจำลอง TGARCH ซึ่งดัดแปลงมาจากแบบจำลอง GARCH-M โดยใช้แนวคิดตาม Kuttner (2001) ผลการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงของ Federal Funds Rate มีผลกระทบต่อความผันผวนของการเพิ่มขึ้นของราคาหุ้น (Growth Stock Price) มากกว่ามูลค่าหุ้น ซึ่งพบว่าหากนโยบายที่ไม่ได้คาดการณ์มีการเปลี่ยนแปลงลดลง 1% แล้ว จะส่งผลให้มูลค่าหุ้นเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 2.58% – 4.56% และการเพิ่มขึ้นของราคาหุ้น (Growth Stock Price) โดยเฉลี่ย 3.57% – 6.02%

### งานที่ศึกษาผลกระทบที่มีต่อประเทศอื่น ๆ

Ehrmann and Fratzscher (2003) ศึกษาการตอบสนองของตลาดการเงินในประเทศอเมริกา เยอรมัน และยุโรป ที่มีต่อการประกาศนโยบายการเงินที่ไม่ได้เป็นไปตามคาดการณ์ (surprise) ของธนาคารกลางสหรัฐ ธนาคารกลางเยอรมัน (Bundesbank) และธนาคารกลางแห่งยุโรป โดยใช้แนวคิดของ Kuttner (2001) โดยใช้แบบจำลอง EGARCH ผลการศึกษาพบว่าอัตราดอกเบี้ยในแต่ละตลาดต่างตอบสนองทั้งในระดับ (level) และความผันผวน (volatility) ต่อนโยบายการเงินของ



ประเทศตัวเองอย่างมากอย่างมีนัยสำคัญ และตลาดเงินในเยอรมันและยุโรปมีการตอบสนอง ต่อนโยบายการเงินของธนาคารกลางสหรัฐฯ ในขณะที่ตลาดเงินของอเมริกากล้าไม่สนองตอบต่อนโยบายการเงินของเยอรมันและยุโรป ส่วนในด้านความผันผวนนั้นพบว่าตลาดเงินทั้งสามมีความผันผวนน้อยในรอบ ๆ วัน ที่จะมีการประกาศ แต่จะผันผวนมากในวันที่มีการประกาศ และขนาดของความผันผวนจะขึ้นอยู่กับความเชื่อและการคาดการณ์ของตลาด ถ้าผลจากการประกาศไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์อัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินจะมีความผันผวนสูง

Bredin และคณะ (2005) ศึกษาความผันผวนของผลตอบแทนหุ้น ISQE ในประเทศไอร์แลนด์ที่เกิดจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐฯ โดยใช้วิธีการประมาณการ GARCH และใช้แนวคิดของ Kuttner(2001) พบว่าผลตอบแทนหุ้น ISQE มีความผันผวนลดลงในวันก่อนที่จะมีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย แต่เมื่อถึงวันที่มีการประกาศผลอัตราดอกเบี้ยนโยบายออกมาแล้ว กลับพบว่าผลตอบแทนหุ้น ISQE มีความผันผวนมากขึ้น และพบว่าผลตอบแทนหุ้น ISQE มีความผันผวนสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์อย่างมีนัยสำคัญ

Kim and Nguyen (2008) ศึกษาปฏิกริยาของอัตราผลตอบแทนในตลาดตราสารหนี้ อัตราแลกเปลี่ยน และอัตราผลตอบแทนในตลาดหุ้นในประเทศออสเตรเลียที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐฯและธนาคารกลางออสเตรเลีย ที่มีต่ออัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (surprise) ซึ่งคำนวณโดยใช้แนวคิดของ Kuttner (2001) โดยใช้แบบจำลอง EGARCH ผลการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐฯ มีผลกระทบต่อระดับ (level) ของอัตราแลกเปลี่ยน USD/AUD เพียงอย่างเดียวเท่านั้น และตลาดการเงินของออสเตรเลียก็มีความผันผวนสนองต่ออัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ประกาศขึ้นจริงของธนาคารกลางสหรัฐฯน้อยกว่าธนาคารกลางออสเตรเลีย

Guidi (2008) ศึกษาผลกระทบจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐฯกับธนาคารกลางยุโรปที่มีต่อความผันผวนของผลตอบแทนหุ้นในประเทศอิตาลีทั้งต่อหุ้นกลุ่มใหญ่และหุ้นกลุ่มย่อย โดยใช้วิธีการ EGARCH ผลการศึกษาพบว่า การตอบสนองมีความอสมมาตร (Asymetric) ต่อข่าวดีและข่าวร้ายจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางทั้งสองแห่ง และพบว่า การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางแห่งยุโรปส่งผลให้ผลตอบแทนหุ้นของประเทศอิตาลีมีความผันผวนมากกว่าการประกาศจากธนาคารกลางสหรัฐฯ

### 2.2.3 งานที่ศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีต่อตลาดการเงินในประเทศไทย

ประยูร อภิศักดิ์ศิริกุล (2546) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย Federal funds rate ที่มีผลกระทบต่ออัตราดอกเบี้ยระยะสั้นในไทย โดยใช้วิธี Co-integration และ Error correction model (ECM) ผลการศึกษาพบว่า การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (Cointegration) พบว่า มีความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคารและอัตราดอกเบี้ย Federal funds rate ส่วนการศึกษาในแบบจำลอง ECM พบว่า อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมระหว่างธนาคารจะขึ้นอยู่กับอัตราดอกเบี้ย Federal funds rate ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎี Interest rate parity

สุธี เหลืองอร่ามกุลและอัศวพล ฮวบเจริญ (2549) ศึกษาผลกระทบของนโยบายการเงินสหรัฐต่ออัตราดอกเบี้ยระยะสั้นของไทย โดยใช้การวิเคราะห์จากเทคนิค Ordinary Least Square (OLS) และการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค Granger Causality Test พบว่าอัตราดอกเบี้ย federal funds rate ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคารของไทยเปลี่ยนแปลง และนอกจากนี้ ยังได้ศึกษาอันดับของการส่งผ่านของอัตราดอกเบี้ย federal funds โดยใช้การวิเคราะห์สองวิธีคือ Dynamic Multiplier Method และ Error Correction Model (ECM) เพื่อศึกษาถึงขนาดและอัตราเร็วที่อัตราดอกเบี้ย federal funds rate กระตุ้นให้อัตราดอกเบี้ยระยะสั้นของไทยเปลี่ยนแปลงไป ผลการศึกษาพบว่าขนาดการส่งผ่านของ federal funds rate มีแนวโน้มกระทบต่ออัตราดอกเบี้ยระยะสั้นในช่วงเวลาปัจจุบันในระดับที่สูง และจะค่อย ๆ ลดระดับความรุนแรงลงเมื่อระยะเวลาผ่านไป ทั้งนี้การกลับเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวของ อัตราดอกเบี้ย federal funds rate และอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นของไทยจะปรับตัวอย่างรวดเร็วเช่นกัน

อรรคมเดช อุปชัย (2551) ศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารแห่งประเทศไทยและอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาต่อผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์รายตัวกลุ่ม SET100 ด้วยวิธีสหสัมพันธ์ของเปียร์สัน ผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ BT, SCCC, LH, RATCH และ THAI มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงข้ามกับอัตราดอกเบี้ย Fed Funds Rates และหลักทรัพย์ BLAND, TICON และ SAMART มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับอัตราดอกเบี้ย Fed Funds Rates เมื่อพิจารณาว่า R-Square พบว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย Fed Funds Rates ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลง

ของราคาหลักทรัพย์เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ ซึ่งไม่ได้นำมาศึกษาด้วย เช่น อัตราแลกเปลี่ยน ราคาน้ำมัน ราคาปิดต่อกำไรหุ้น และดัชนีหลักทรัพย์ต่างประเทศ เป็นต้น

ชนะ จตุยศพร (2550) ศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ระหว่างประเทศและอัตราดอกเบี้ยของประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีต่อผลตอบแทนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐมิติ ได้แก่ Granger Concept Of Causality , Error Correction Model และ Cointegration Technique โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาอัตราแลกเปลี่ยนไทยกับสหรัฐอเมริกา อัตราดอกเบี้ยตัวเงินคงคลังอายุ 10 ปี ของประเทศสหรัฐอเมริกา ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2547 ถึงเดือนมิถุนายน 2550 ผลการศึกษาพบว่าไม่ว่าจะใช้การทดสอบ Cointegration หรือ Error Correction Model ก็ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยสหรัฐ ซึ่งได้ผลการทดสอบที่ตรงกันข้ามกับในงานของประยูร อภิศักดิ์ศิริกุล (2546) สุธี เหลืองอร่ามกุลและอัศวพล ฮวบเจริญ (2549) อรรถเดช อุบชัย (2551) ทั้งนี้การไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าวอาจเกิดจากสาเหตุคือโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยในพันธบัตรระยะสั้นและระยะยาวของอเมริกาไม่ได้มีการปรับตัวไปในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ใช้อัตราดอกเบี้ยของสหรัฐที่อ้างอิงจากพันธบัตรรัฐบาลอายุ 10 ปี นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยสหรัฐอาจไม่ได้ส่งผลกระทบต่อผลประกอบการของบริษัทจดทะเบียนมากนัก เนื่องจากบริษัทจดทะเบียนส่วนใหญ่ต่างมีนโยบายป้องกันความเสี่ยงด้วยการใช้เครื่องมือทางการเงินต่าง ๆ อยู่แล้ว

มุกิตา มากบุญ (2546) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยธนาคารกลางสหรัฐอเมริกากับอัตราดอกเบี้ยธนาคารแห่งประเทศไทยโดยใช้วิธี Co-integration ผลการศึกษาพบว่าอัตราดอกเบี้ยธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาไม่มีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับอัตราดอกเบี้ยธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งให้ผลการศึกษาสอดคล้องกับในงานของชนะ จตุยศพร (2550) ทั้งนี้การไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าวอาจเป็นเพราะโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศไทยไม่ได้ขึ้นอยู่กับมูลค่าการส่งออกสินค้าและบริการไปยังประเทศอเมริกาเป็นปัจจัยหลัก จึงทำให้การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นตัวกำหนดความต้องการบริโภคสินค้าและบริการของอเมริกาไม่มีผลต่ออัตราดอกเบี้ยธนาคารแห่งประเทศไทยในระยะยาว

จากการศึกษาข้างต้นทั้งหมดทำให้พบว่า มีงานที่ศึกษาความผันผวนที่เกิดจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาไม่มากนัก และยังไม่มีการศึกษาใดที่ศึกษาถึงผลกระทบโดยตรงของการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกามีต่อตลาดการเงินไทยทั้งในด้านของระดับ (level) และความผันผวน (volatility)

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จะศึกษาการตอบสนองทั้งในด้านของระดับ (level) และความผันผวนของราคาและอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยที่เกิดจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา โดยใช้แบบจำลอง EGARCH ตามแนวคิดของ Lee (2006) ทั้งนี้การศึกษาในครั้งนี้จะทำการประมาณการการคาดการณ์และไม่ได้คาดการณ์ในตลาดออกจากกันโดยใช้อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future Rates ตาม Kuttner (2001) เพื่อให้ผลการศึกษาที่ได้สามารถแสดงให้เห็นถึงขนาด ทิศทางการตอบสนองและความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ในการลงทุนในตลาดการเงินได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นการช่วยลดความเสี่ยงจากการลงทุนได้



ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### บทที่ 3

## การดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาและบทบาทของอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future ต่อการคาดการณ์นโยบายการเงิน

ในการดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (Federal Reserve) นั้น นักวิเคราะห์และนักลงทุนทั่วโลกให้ความสนใจต่อการประกาศเป็นอย่างมาก เพราะการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่เพียงแต่จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจสหรัฐฯ เองเท่านั้น แต่ยังส่งผลถึงเศรษฐกิจโลกอีกด้วย เนื่องจากกว่าครึ่งประเทศในโลกใช้เงินสกุลดอลลาร์เป็นทุนสำรองเงินตราระหว่างประเทศ อีกทั้งเงินสกุลดอลลาร์เป็นสกุลเงินที่ใช้ในการดำเนินธุรกรรมระหว่างประเทศมากที่สุดในโลก รวมทั้งขนาดเศรษฐกิจของสหรัฐฯ มีขนาดใหญ่ และการเป็นศูนย์กลางของโลกธุรกิจการเงินทำให้สหรัฐฯ ถูกมองว่าเป็นประเทศใหญ่ที่มีอิทธิพลต่อเศรษฐกิจโลก ดังนั้นทิศทาง การเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ย Fed Fund Rate จึงเปรียบเสมือนเครื่องชี้วัดว่าอัตราดอกเบี้ยของโลกจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใด ส่งผลให้เกิดแรงกดดันต่อตลาดการเงินทั่วโลก ในบทนี้จึงเป็นการศึกษาถึงโครงสร้างของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (Federal reserve) การดำเนินนโยบายการเงินของ Federal reserve และบทบาทของอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future ต่อการคาดการณ์นโยบายการเงิน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 3.1 ธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (Federal reserve) กับการดำเนินนโยบายการเงิน

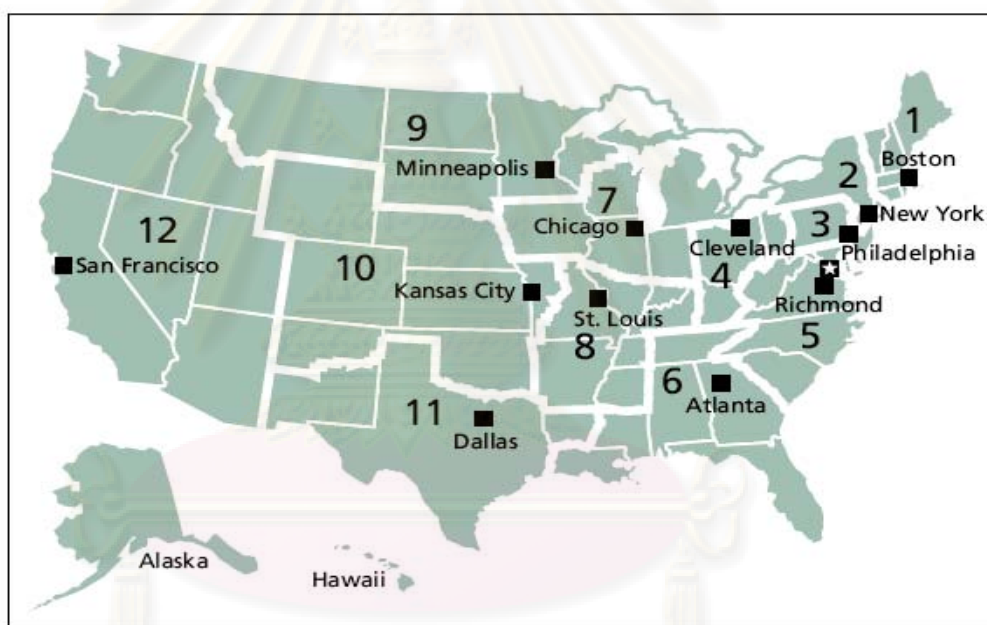
#### 3.1.1 โครงสร้างของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (Federal reserve)

ธนาคารกลางแห่งสหรัฐอเมริกา หรือ Federal Reserve Bank ได้ก่อตั้งขึ้นโดยกฎหมาย Federal Reserve Act เมื่อ ค.ศ. 1913 ซึ่งกำหนดให้ธนาคารกลางอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลโดยคณะกรรมการบริหารส่วนกลาง (Board of Governors) โดยมีสำนักงานบริหารส่วนกลาง (Board of Governors) ตั้งอยู่ที่กรุง Washington D.C. โดยเป็นสำนักงานที่รวมนักเศรษฐศาสตร์และนักสถิติจำนวนมากเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจจากทั่วประเทศและทั่วโลก

คณะกรรมการบริหารส่วนกลาง (Board of Governors) ประกอบด้วยสมาชิก 7 คน รวมประธานและรองประธาน โดยประธานสภาผู้ว่าการ (Chairman) หากเทียบกัับกรณีของไทย ประธานสภาผู้ว่าการก็คือ ผู้ว่าการธนาคารแห่งประเทศไทยนั่นเอง ประธานสภาผู้ว่าการอยู่ในตำแหน่ง

คราวละ 4 ปี ผู้ว่าการแต่ละคนอยู่ในตำแหน่ง 14 ปี โดยสมาชิกใน Board of Governors จะต้องได้รับการแต่งตั้งโดยประธานาธิบดี และต้องได้รับความเห็นชอบจากวุฒิสภา และจะต้องมาจากมลรัฐ การเงินที่แตกต่างกัน เพื่อป้องกันมิให้บางมลรัฐมีอิทธิพลในการกำหนดนโยบายการเงินมากเกินไป

ระบบการดำเนินงานของ Fed มีธนาคารกลางหรือ Federal Reserve Bank จำนวน 12 ธนาคาร แต่ละธนาคารจะดูแลเศรษฐกิจการเงินในแต่ละมลรัฐของตนเอง ในปัจจุบันธนาคารกลางที่ใหญ่ที่สุด ได้แก่ Federal Reserve Bank of New York, Federal Reserve Bank of Chicago และ Federal Reserve Bank of San Francisco โดยธนาคารกลางระดับมลรัฐ 3 แห่งนี้มีสินทรัพย์รวมทั้งสิ้นมากกว่า 50% ของระบบธนาคารกลางทั้งระบบ



แผนภาพที่ 3.1 แสดงที่ตั้ง Federal Reserve ในทั้ง 12 มลรัฐ

ธนาคารกลางในระดับมลรัฐมีคณะผู้ว่าการ (Directors) เป็นผู้บริหาร ซึ่งประกอบไปด้วยผู้ว่าการ 9 คน โดยแบ่งเป็น 3 ประเภท ผู้ว่าการประเภท A จำนวน 3 คน ธนาคารที่เป็นสมาชิกเลือกจากผู้มีอาชีพนักการธนาคาร ผู้ว่าการประเภท B จำนวน 3 คน ธนาคารสมาชิกเลือกจากนักธุรกิจในภาคอุตสาหกรรม ภาคพาณิชย์กรรม และภาคเกษตรกรรม และท้ายที่สุด ผู้ว่าการประเภท C จำนวน 3 คน สมาชิกผู้ว่าการของ Federal Reserve System เป็นผู้แต่งตั้ง คณะผู้ว่าการระดับมลรัฐแต่ละแห่งจะเลือกผู้ทำหน้าที่ประธาน (President) ดังนั้น

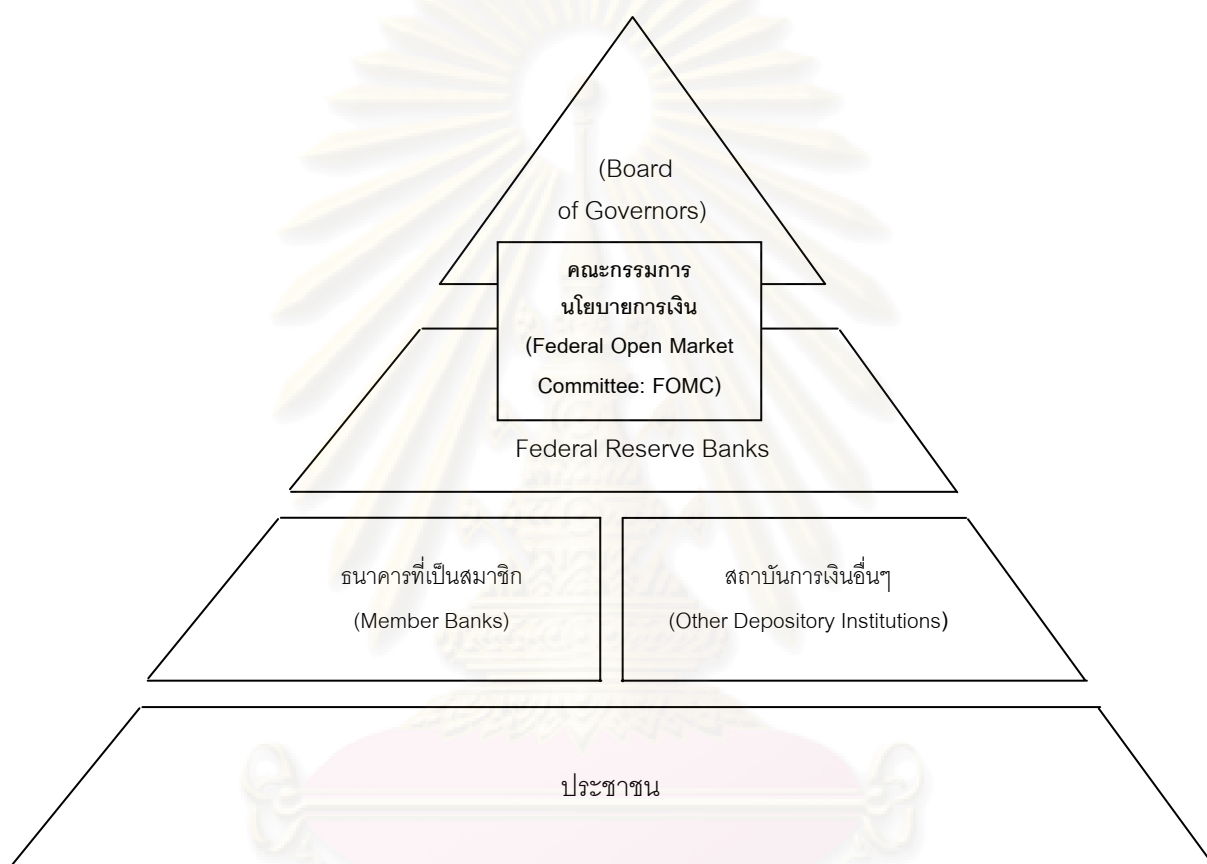
จะเห็นได้ว่า ธนาคารกลางระดับมลรัฐมีความเป็นอิสระค่อนข้างมาก โดยที่ Federal Reserve System ยากที่จะเข้าไปแทรกแซงการดำเนินงานของธนาคารกลางระดับมลรัฐแต่ละแห่งได้

การดำเนินนโยบายการเงินของ Fed จะถูกตัดสินใจจากคณะกรรมการนโยบายการเงิน (Federal Open Market Committee: FOMC) คณะกรรมการชุดนี้มีสมาชิก 12 คน มาจากสภาผู้ว่าการ (Board of Governors) 7 คน อีก 5 คนเลือกจากประธาน Federal Reserve ทั้ง 12 แห่ง เนื่องจากประธานของ Federal Reserve มีถึง 12 คน แต่มีเพียง 5 คนที่เป็นกรรมการ FOMC ส่วนที่เหลืออีก 7 คน สามารถเข้าร่วมประชุม FOMC และแสดงความคิดเห็นได้ แต่ไม่มีสิทธิในการลงคะแนนเสียง โดยประธานสภาผู้ว่าการระบบธนาคารกลาง (Chairman) เป็นประธาน FOMC โดยตำแหน่ง ในจำนวนนี้ ประธาน Federal Reserve Bank of New York จะต้องเป็นกรรมการ โดยตำแหน่ง เนื่องจาก Federal Reserve Bank of New York เป็นเสมือนหน้าต่างของระบบธนาคารกลางสหรัฐฯ ที่สื่อสารกับโลก เพราะ New York เป็นหนึ่งในศูนย์กลางการเงินที่สำคัญของโลก ดังนั้น ประธาน Federal Reserve Bank of New York จึงต้องเป็นกรรมการนโยบายการเงิน (FOMC) เพราะต้องรายงานความเคลื่อนไหวของตลาดการเงิน และต้องเป็นผู้นำนโยบายการเงินที่กำหนดในที่ประชุมมาปฏิบัติให้เป็นผล

ระบบของ Federal Reserve จะมีธนาคารพาณิชย์เป็นสมาชิก โดยธนาคารที่เป็นสมาชิกจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ ธนาคารที่เป็นสมาชิกของมลรัฐ (State Banks) และธนาคารที่ขึ้นกับส่วนกลางระดับชาติ (National Banks) โดยธนาคารที่ขึ้นกับส่วนกลางระดับชาติ (National Banks) จะต้องเป็นสมาชิกของธนาคารกลางในเขตมลรัฐของตน ธนาคารที่เป็นสมาชิกจะต้องถือหุ้นอยู่ในธนาคารกลางในเขตของตน เทียบเป็นสัดส่วนประมาณ 3% ของเงินกองทุนของธนาคารพาณิชย์นั้นๆ โดยได้รับเงินปันผล 6% ของมูลค่าหุ้นที่ถือ

ในช่วงหลังปี 2490 เป็นต้นมา ธนาคารพาณิชย์ที่เป็นสมาชิกของธนาคารกลางระดับมลรัฐมีจำนวนลดลง ซึ่งสร้างความกังวลต่อ Federal Reserve System อย่างมาก เนื่องจากการที่ธนาคารพาณิชย์เป็นสมาชิกธนาคารกลางน้อยลง นั้นหมายความว่าประสิทธิภาพในการควบคุมปริมาณเงินของธนาคารกลางจะลดน้อยลงด้วย เพราะสถาบันการเงินที่อยู่นอกการควบคุมของธนาคารกลางมีมากขึ้น ส่งผลให้รัฐสภาอเมริกันต้องออกกฎหมายชื่อ Depository Institutions Deregulation and Monetary Control Act of 1980 ซึ่งมีใจความว่า นับตั้งแต่วันที่ 2530 เป็นต้นไป ธนาคารพาณิชย์ทุกธนาคาร ไม่ว่าจะ เป็นสมาชิกธนาคารกลางระดับมลรัฐหรือไม่ จะต้องถือเงินสำรองตามกฎหมายโดยฝากไว้กับธนาคารกลาง ด้วยเหตุนี้ธนาคารกลางจึงสามารถใช้อัตราเงิน

สำรองตามกฎหมาย โดยขึ้นอยู่กับความต้องการลดหรือเพิ่มปริมาณเงินที่หมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจ นอกจากนี้กฎหมายฉบับนี้ยังกำหนดหน้าที่ของธนาคารกลางในการรับซื้อลดตั๋วเงิน (discount facility) และในการเคลียร์เช็คให้กับทุกธนาคารอีกด้วย



แผนภาพที่ 3.2 โครงสร้างของ Federal Reserve System

### 3.1.2 การดำเนินนโยบายการเงินของ Federal reserve

Federal Reserve มีคณะกรรมการกำหนดนโยบายการเงิน (FOMC) เป็นผู้กำหนดอัตราดอกเบี้ยเป้าหมาย (Target Fed Funds Rate) ซึ่งเป็นเครื่องมือทางการเงินในการดำเนินนโยบายการเงิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาเสถียรภาพของระดับราคาหรืออีกนัยหนึ่งคือการควบคุมอัตราเงินเฟ้อนั่นเอง ดังนั้น FOMC จึงเป็นกลไกที่สำคัญยิ่งในการกำหนดนโยบายการเงิน



FOMC มีหน้าที่กำหนดนโยบายการเงิน ผ่านทางอัตราดอกเบี้ยนโยบาย Target Fed Funds Rate โดย FOMC มีการประชุมปีละ 8 ครั้ง เฉลี่ยแล้วประมาณทุก 6 สัปดาห์ เพื่อร่วมปรึกษาถึงสถานะสถานการณ์เศรษฐกิจและตัดสินใจถึงการดำเนินนโยบายการเงิน โดยองค์ประกอบสำคัญในการประชุมส่วนมาก จะประกอบไปด้วยส่วนหลักดังนี้คือ

1. สรุปภาวะเศรษฐกิจและอัตราเงินเฟ้อในช่วงที่ผ่านมา
2. การคาดการณ์ด้านเศรษฐกิจและเงินเฟ้อในอนาคตข้างหน้า
3. อธิบายสาเหตุของการคาดการณ์ที่ผ่านมา
4. กล่าวถึงแนวโน้มนโยบายการเงิน
5. สรุปการตัดสินใจด้านอัตราดอกเบี้ยนโยบาย

เมื่อ FED ตัดสินใจด้านอัตราดอกเบี้ยนโยบายแล้ว FED ไม่สามารถเข้าไปกำหนดอัตราดอกเบี้ยในตลาดการเงินได้โดยตรง แต่ FED จะใช้เครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงินที่สำคัญ 3 ประการคือ การดำเนินการผ่านตลาดการเงิน (Open Market Operation:OMO) การให้ธนาคารพาณิชย์ดำรงเงินสำรองตามกฎหมาย(Reserve Requirements) และการให้ธนาคารพาณิชย์กู้ยืมเงินผ่านหน้าต่างปรับสภาพคล่อง (Discount Window Lending)

### 3.1.2.1 เครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงินของ Federal Reserve

หลังจากที่คณะกรรมการกำหนดนโยบายการเงินตัดสินใจกำหนดอัตราดอกเบี้ยนโยบายแล้ว FED ไม่สามารถเข้าไปกำหนดอัตราดอกเบี้ยในตลาดการเงินได้โดยตรง แต่ FED จะมีการเข้าไปแทรกแซงตลาดการเงินเป็นกรณีไป เพื่อรักษาระดับ Fed Funds Rate ให้เข้าใกล้ระดับ Target Fed Funds Rate โดยดำเนินการผ่านเครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงิน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. การดำเนินการผ่านตลาดการเงิน (Open Market Operation)

การดำเนินการผ่านตลาดการเงิน ของ Fed จะดำเนินการผ่านกระบวนการซื้อขายตราสารทางการเงินที่เรียกว่า Open Market Operation การตัดสินใจซื้อหรือขายตราสารทางการเงินของ FOMC เป็นกลไกสำคัญในการกำกับปริมาณเงินที่หมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจให้เพิ่มขึ้นหรือลดลง เนื่องจากการดำเนินการซื้อขายตราสารทางการเงินส่งผลต่อปริมาณเงินสำรอง

ของสถาบันการเงิน (เงินฝากของธนาคารพาณิชย์ที่ฝากไว้กับ Fed) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อไปยังอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นและส่งผลกระทบต่อไปยังอัตราดอกเบี้ยระยะยาวต่อไป

ในทางปฏิบัติ FOMC ไม่ได้ซื้อหรือขายหลักทรัพย์เอง แต่มอบหมายให้ Federal Reserve Bank of New York (FRBNY) เป็นผู้ซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ Wall Street แทน การทำ Open Market Operation เป็นเครื่องมือสำคัญที่ Fed นำมาใช้มากที่สุด เนื่องจากสามารถปฏิบัติได้อย่างรวดเร็วไม่มีความล่าช้าทางการบริหาร เช่นเมื่อใดที่ Fed ต้องการเปลี่ยนแปลงฐานเงิน (Monetary Base) FOMC ก็สามารถสั่งการไปยังผู้ที่มีหน้าที่ค้าตราสารทางการเงินและเริ่มซื้อขายได้ทันที

## 2. การดำรงเงินสำรองตามกฎหมาย (Reserve Requirements)

Fed กำหนดให้ธนาคารพาณิชย์ทั้งหมดในอเมริกาต้องดำรงเงินสำรองตามกฎหมายโดยฝากไว้ที่ Fed ทำให้ธนาคารพาณิชย์มีเงินสำรองคงเหลือเป็นสภาพคล่องส่วนเกินที่จะนำไปปล่อยกู้หรือหาผลตอบแทนได้น้อยลง การเปลี่ยนแปลงอัตราเงินสำรองของ Fed จะส่งผลโดยตรงต่อปริมาณสภาพคล่องส่วนเกินในตลาดการเงิน และครอบคลุมระบบการเงินอย่างทั่วถึงเนื่องจากมีผลกระทบกับทุกธนาคาร ทำให้การควบคุมปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยได้ผลดี

## 3. การให้กู้ยืมเงินผ่านหน้าต่างสภาพคล่อง (The Discount Window)

เมื่อใดก็ตามที่สถาบันการเงินต้องการเงินสำรอง แต่ไม่สามารถที่จะเข้ากู้เงินในตลาดการเงินได้ สถาบันการเงินอาจเลือกที่จะกู้เงินโดยตรงจาก Fed ผ่านหน้าต่างปรับสภาพคล่อง (The Discount Window) โดยอัตราดอกเบี้ยที่ Fed ให้สถาบันการเงินกู้ยืมโดยตรงนี้เรียกว่า Discount Rate

Discount Rate เป็นการคิดดอกเบี้ยในลักษณะที่หักดอกเบี้ยไว้ทันทีในวันที่กู้ยืม เมื่อครบกำหนดการกู้ยืมสถาบันการเงินผู้กู้จะนำเฉพาะเงินต้นมาชำระคืน โดยปกติแล้ว Discount Rate จะมีอัตราที่สูงกว่า Fed Fund Rate เพื่อจูงใจให้สถาบันการเงินเลือกกู้เงินในตลาดการเงินมากกว่า Discount Window จึงเป็นเครื่องมือที่ Fed ไม่ต้องการใช้ในการดำเนินนโยบายการเงินประจำวัน แต่ไว้ใช้เป็นช่องทางอัดฉีดสภาพคล่องในเวลาฉุกเฉินที่ธนาคารกลางจำเป็นต้องทำ

หน้าที่เป็นผู้ให้กู้สุดท้าย (Lender of the last sort) ฉะนั้นในเวลาปกติสถาบันการเงินหรือธนาคารส่วนใหญ่จะกู้ยืมกันเองมากกว่าที่จะมากู้โดยตรงจาก Fed

ในการคิดอัตราดอกเบี้ย Discount Rate ของ Fed นั้น จะกำหนดอัตราที่แตกต่างกันตามสภาพทางการเงินของธนาคารผู้ขอกู้ ดังนี้

### ตารางที่ 3.1 อัตราดอกเบี้ย Discount Rate ตามสภาพทางการเงินของธนาคารผู้ขอกู้

ประเภท	ผู้ขอกู้	Discount Rate
Primary Credit	ธนาคารที่มีสุขภาพทางการเงินดี	สูงกว่า Fed Funds Rate 1%
Second Credit	ธนาคารที่มีสุขภาพทางการเงินไม่ดี มีปัญหาสภาพคล่อง	สูงกว่า Discount Rate ของ Primary Credit 0.5%
Seasonal Credit	สถาบันเงินฝากที่มีขนาดเล็ก เช่น สถาบันที่เกี่ยวกับการเกษตร การท่องเที่ยว เป็นต้น	ใช้อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยในตลาดกู้ยืมเงินระยะสั้น

ที่มา: Federal Reserve (2551)

### 3.2 บทบาทของอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future ต่อการคาดการณ์นโยบายการเงิน

อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future นอกจากจะมีประโยชน์ในการใช้ป้องกันความเสี่ยงจากการขึ้นลงอย่างไม่แน่นอนของอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคารแล้ว นอกจากนี้ ยังมีประโยชน์ในการเป็นตัวแปรทางการเงินที่นักลงทุนและนักวิเคราะห์ทั่วโลกให้ความสนใจเป็นอย่างมากในช่วงสัปดาห์ที่จะมีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา เนื่องจากเป็นอัตราดอกเบี้ยที่สะท้อนให้เห็นถึงการคาดการณ์ของตลาดที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยนโยบายในช่วงเวลาที่จะมีการประกาศได้เป็นอย่างดี โดยมีรายละเอียดดังนี้

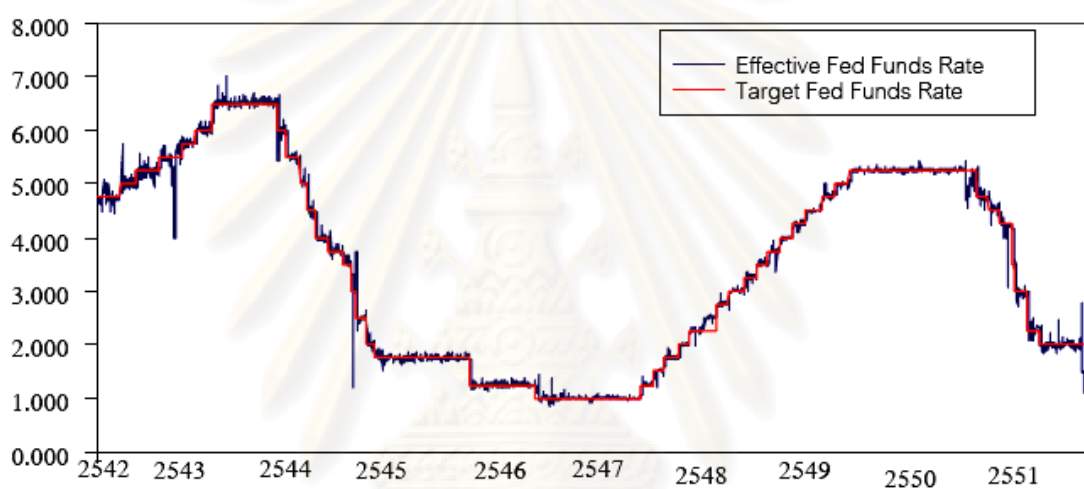
**อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future** คืออัตราดอกเบี้ยล่วงหน้าอเมริกาที่มีการทำการซื้อขายในสภาหอการค้าแห่งกรุงชิคาโก (Chicago Board of Trade:CBOT) มีสินทรัพย์อ้างอิง (Underlying Asset) คืออัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคารเฉลี่ยในอเมริกา (Effective Fed Funds Rate) ดังนั้น Fed Funds Future Rate จึงเป็นอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้าที่เป็นเครื่องมือสำคัญซึ่งธนาคารพาณิชย์ และนักลงทุนใช้ ในการเก็งกำไร การป้องกันความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงที่ไม่พึงประสงค์ของอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคารในอเมริกา (Effective Fed Funds Rate) อีกทั้งยังเป็นตัวชี้วัดตัวหนึ่งที่สะท้อนมุมมองของนักลงทุนและผู้มีส่วนร่วมในตลาดเกี่ยวกับการคาดการณ์ต่อทิศทางของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ในการดำเนินนโยบายการเงินของ Fed ในอนาคต อันจะช่วยทำให้นักลงทุนสามารถวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ในการลงทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future จึงมีพื้นฐานมาจากการคาดการณ์ของตลาดที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคารเฉลี่ยทั้งเดือน (Effective Fed Funds Rate) ดังนั้นการคำนวณอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future นั้น จึงมีหลักเกณฑ์ในคำนวณมาจากอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคารเฉลี่ยใน 1 เดือน (Effective Fed Funds Rates)

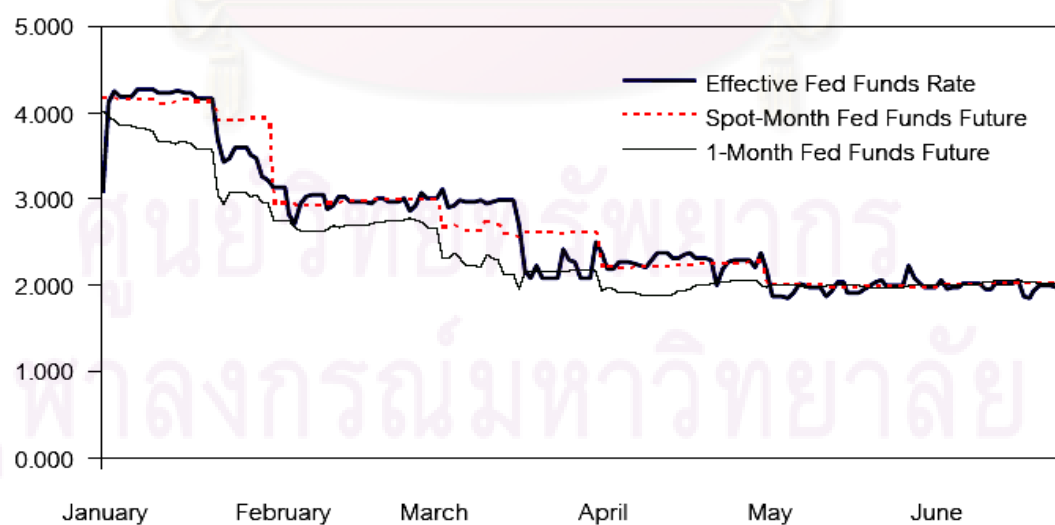
โดย Effective Fed Funds Rate คำนวณมาจากค่าเฉลี่ยของอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคาร ถ่วงน้ำหนักด้วยปริมาณเงินที่ทำธุรกรรมทั้งหมดของทุกธนาคารในอเมริกา ดังนี้

$$r_t = \frac{\sum_{i=1}^n or_t^i \times q_t^i}{\sum_{i=1}^n q_t^i} \quad (3.1)$$

โดยที่  $r_t$  คือ Effective Fed Funds Rates ณ วัน  $t$ ,  $or_t^i$  คืออัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวคืนระหว่างธนาคาร ณ วัน  $t$  ที่มีการกู้ยืมที่ธนาคาร  $i$  โดยที่  $q_t^i$  คือปริมาณเงินทั้งหมดที่มีการกู้ยืมกันที่ธนาคาร  $i$  และ  $n$  คือ จำนวนธนาคารทั้งหมดที่มีการทำธุรกรรม ซึ่ง Federal Reserve Bank of New York จะเป็นผู้คำนวณอัตราดอกเบี้ย Effective Fed Funds Rate และรายงานต่อสาธารณชนในทุกวัน



แผนภาพที่ 3.3 การเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ย Target Fed Funds Rate กับอัตราดอกเบี้ย Effective Fed Funds Rate



แผนภาพที่ 3.4 การเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ย Effective Fed Funds Rate กับ Fed Funds Future Rate ในปี 2008

ที่มา: Federal Reserve(2551) และ Bloomberg(2551)

### 3.2.1 การกำหนดราคาของอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future

อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future Rate มีค่าเท่ากับ  $100 -$  ราคาสัญญาที่จะใช้สิทธิและชำระเงินในเดือนส่งมอบ (contract price) ซึ่งได้ตกลงทำสัญญากันไว้วันนี้ สามารถอธิบายด้วยสมการที่ (3.2) ดังนี้

$$f = 100 - P \quad (3.2)$$

โดยที่  $f$  คือ อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า (Fed Funds Future Rate)

$P$  คือ ราคาสัญญาที่ได้ตกลงกันไว้ (Fed Funds Future Contract Price)

อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future ที่มีการส่งมอบในเดือนปัจจุบัน (Spot-Month) และในเดือนล่วงหน้า (Deferred Month) มีการตั้งราคาที่แตกต่างกันดังนี้คือ

$$f_{s,t}^o = 100 - P_{s,t}^o = \frac{\sum_{i=1}^t r_i^0}{m} + E_{s,t} \frac{\sum_{i=t+1}^m r_i^0}{m} \quad (3.3)$$

$$f_{s,t}^{o+n} = 100 - P_{s,t}^{o+n} = E_{s,t}^{o+n} \frac{\sum_{i=1}^m r_i^{o+n}}{m} \quad (3.4)$$

โดยที่  $f_{s,t}^o$  คือ spot-month Fed Funds Future อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้าของเดือนปัจจุบัน (เดือน  $s=0$ ) ที่ได้มีการตกลงทำสัญญากันในวัน  $t$  เดือน  $s$

$f_{s,t}^{o+n}$  คือ Fed Funds Future ที่ล่วงหน้า  $n$  เดือน (เดือนส่งมอบที่  $n$ ) ที่ได้มีการตกลงทำสัญญา ในวัน  $t$  เดือน  $s$

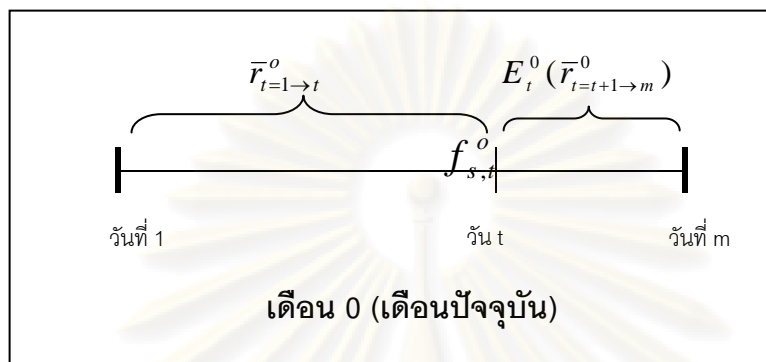
$m$  คือ จำนวนวันทั้งหมดในเดือนส่งมอบ

Spot-month Fed Funds Future Rate หมายถึงอัตราดอกเบี้ยของอเมริกาที่มีการตกลงซื้อขายกันในเดือนปัจจุบัน ที่ราคาสำหรับการส่งมอบในเดือนปัจจุบันนั้น โดย Spot-month Fed Funds Future Rate มีชื่อเรียกทางการว่า 30 days Fed Funds Future การกำหนดราคาที่ได้ตกลงทำสัญญาของ Spot-month Fed Funds Future Rate ประกอบด้วยสองส่วนคือ

1. อัตราดอกเบี้ย Effective Fed Funds Rate เฉลี่ย ตั้งแต่วันที่ 1 จนถึงวันที่ตกลงทำสัญญา (วัน  $t$ ) ในเดือนปัจจุบัน (เดือน  $s$ )

2. การคาดการณ์ที่มีต่ออัตราดอกเบี้ย Effective Fed Funds Rate เฉลี่ย ตั้งแต่วันที่  $t+1$  จนถึงวันสิ้นเดือนในเดือนปัจจุบัน ดังแสดงในสมการที่ (3.5)

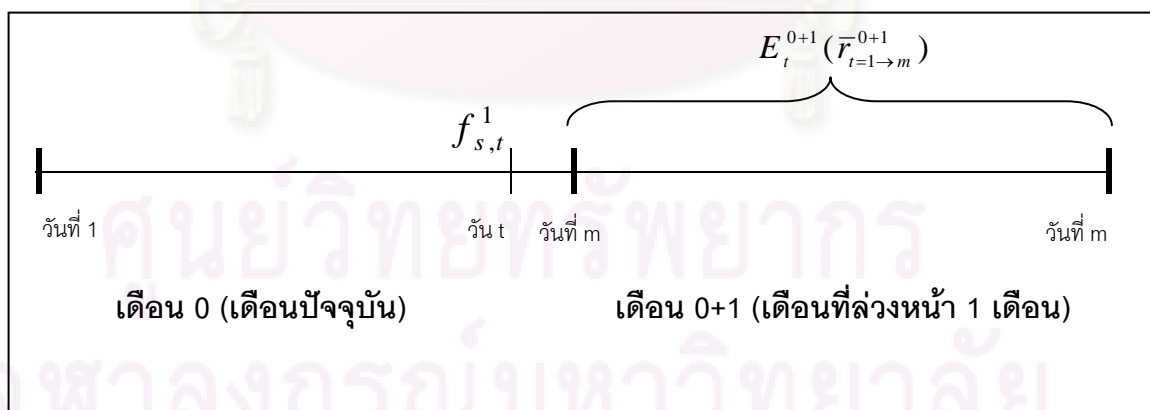
$$f_{t,s}^0 = \frac{\sum_{i=1}^t r_i^0}{m} + E_{s,t} \frac{\sum_{i=t+1}^m r_i^0}{m} \quad (3.5)$$



แผนภาพที่ 3.5 การกำหนดราคาของ Spot-month Fed Funds Future

1 – month Fed Funds Future Rate หมายถึงอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้าของอเมริกาที่มีการซื้อขายกัน ณ เวลาในเดือนปัจจุบัน ที่ราคาสำหรับการส่งมอบในอีก 1 เดือนข้างหน้า โดยราคาที่ตกลงทำสัญญาของ 1 – month Fed Funds Future เป็นราคาที่เกิดมาจากการคาดการณ์ที่มีต่ออัตราดอกเบี้ย Effective Fed Funds Rate ใน 1 เดือนหน้าเฉลี่ยเพียงอย่างเดียว ซึ่งสามารถแสดงได้ในสมการที่ (3.6)

$$f_{t,s}^{0+1} = E_{s,t}^{0+1} \frac{\sum_{i=1}^m r_i^{0+1}}{m} \quad (3.6)$$



แผนภาพที่ 3.6 การกำหนดราคาของ 1-month Fed Funds Future

จะเห็นได้ว่าการกำหนดราคาของอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future ของเดือนส่งมอบปัจจุบัน (Spot – month) และเดือนส่งมอบล่วงหน้า (deferred- month) มีความแตกต่างกัน

คือ การกำหนดราคาใน Spot – month ประกอบจากองค์ประกอบสองส่วน คือ *ประการแรก* ใช้ข้อมูลจริงจาก Effective Fed Funds Rate เฉลี่ยในอดีตตั้งแต่วันที่ 1 จนถึงวันที่ตกลงทำสัญญา (วัน  $t$ ) มาประกอบในการกำหนดราคา *ประการที่สอง* ใช้การคาดการณ์ของตลาดที่มีต่ออัตราดอกเบี้ยในวันที่เหลือข้างหน้า (ตั้งแต่วันที่  $t+1$  จนถึงสิ้นเดือนนั้น) ซึ่งในขณะที่เดือนล่วงหน้า (deferred- month) จะใช้การคาดการณ์ของตลาดที่มีต่ออัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยทั้งเดือนในเดือนล่วงหน้านั้นเพียงประการเดียว

จะเห็นได้ว่าการกำหนดราคาของอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future ของเดือนปัจจุบัน (spot-month) และในเดือนล่วงหน้า (deferred - month) เป็นการแสดงถึงการคาดการณ์ของตลาด ณ วันเดียวกันนั้นที่มีต่ออัตราดอกเบี้ยในเดือนข้างหน้าที่แตกต่างกัน ดังแสดงให้เห็นตัวอย่างในตารางที่ 3.1

**ตารางที่ 3.2** ตัวอย่างการแสดงราคาสัญญาและอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future

Fed Funds Future	Future Contract Price ( $P$ )	Future Rate ( $f$ )
Spot-month	97.0200	2.9800
1- month	97.2550	2.7450
2-month	97.2575	2.7425
3-month	97.2600	2.7400

ราคา ณ วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2551

จากตัวอย่างการแสดงราคาสัญญาและอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future ตามตารางที่ 3.1 สามารถอธิบายได้ว่า ณ วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2551 ตลาดอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้ามีการคาดการณ์ว่า อัตราดอกเบี้ย Effective Fed Funds เฉลี่ยในเดือนกุมภาพันธ์ควรจะเป็น 2.9800% ในเดือนมีนาคมควรจะเป็น 2.7450% ในเดือนเมษายนควรจะเป็น 2.7425% และในเดือนพฤษภาคมควรจะเป็น 2.7400%

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### 3.2.2 การใช้อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future เพื่อทำนายการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (Target Fed Funds Rate)

ในช่วงสัปดาห์ที่จะมีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ในตลาดการเงินจะให้ความสนใจต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future เป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นอัตราดอกเบี้ยที่สะท้อนให้เห็นถึงการคาดการณ์ของตลาดที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยนโยบายในช่วงเวลาที่จะมีการประกาศได้เป็นอย่างดี โดยสามารถอธิบายได้จากตัวอย่างการคำนวณหาความน่าจะเป็นที่ตลาดคาดการณ์ต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายได้ ดังนี้คือ

กำหนดให้ Fed จะมีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ณ วัน  $d$  และจะไม่มี การประกาศอีกแล้วในเดือนนั้น สามารถคำนวณหาความน่าจะเป็นที่ตลาดคาดการณ์ต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายได้ จากสมการที่ (3.7) คือ

$$f = \frac{d}{m}(r_{-1}) + \frac{m-d}{m} [((p * (r_1)) + ((1-p) * (r_{-1})))] \quad (3.7)$$

โดยที่  $(r_{-1})$  คืออัตราดอกเบี้ยนโยบายเดิม (Target Fed Funds Rate) ก่อนที่จะมีการประชุมโดยคณะกรรมการนโยบายการเงิน (FOMC)  $(r_1)$  คือ อัตราดอกเบี้ยนโยบายที่คนคาดว่า Fed จะเปลี่ยนแปลง  $(p)$  คือความน่าจะเป็นที่ Fed จะเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายใหม่ และ  $(1-p)$  คือความน่าจะเป็นที่ Fed จะคงอัตราดอกเบี้ยนโยบายเดิม

ยกตัวอย่างเช่น Fed จะมีการประชุมครั้งต่อไปในวันที่ 16 เมษายน ผู้มีส่วนร่วมในตลาดการเงินมีการคาดการณ์กันว่า Fed จะเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็น 2.25% ซึ่งเพิ่มจากเดิมที่ประกาศไปในวันที่ 3 มีนาคมที่ระดับ 2.00% โดยในวันที่ 2 เมษายน ราคาซื้อขายสัญญาอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า (contract price) คือ 97.90 ดังนั้น Fed Funds Future Rate คือ 2.10%  $(100-97.90)$  ดังนั้นจึงสามารถคำนวณได้ตามสมการที่ (3.7) ได้ดังนี้

$$2.10 \% = \frac{16}{30} (2.00 \%) + \frac{14}{30} [((p * (2.25 \%) ) + ((1-p) * (2.00 \%) )]$$

ผลจากการคำนวณพบว่า  $p = 0.85$  ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า ณ วันที่ 2 เมษายน ผู้มีส่วนร่วมในตลาดอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้ามีการคาดการณ์ว่า ในวันที่ 16 เมษายน มีความน่าจะเป็นถึง 85% ที่ Fed จะประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็น 2.25% และมีความน่าจะเป็น 15% ที่ Fed จะยังคงรักษาอัตราดอกเบี้ยนโยบายเดิมที่ 2.00%

แต่สมการ (3.7) ที่นำมาใช้ในการหาค่าความน่าจะเป็นที่ Fed จะเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายดังกล่าว จะอยู่ภายใต้สมมติฐานที่ว่า Fed มีทางเลือกเพียงสองทางเท่านั้น คือจะเปลี่ยนแปลงหรือจะยังคงอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ระดับเดิม แต่อย่างไรก็ตามสมการดังกล่าว ก็สามารถอธิบายพฤติกรรมของ Fed Funds Future Rate ได้เป็นอย่างดี และก็ได้มีการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศอื่นๆ ทั่วโลก เพื่อใช้ในการคาดการณ์ของตลาดการเงินที่มีต่อการดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารกลางได้



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 4

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาในบทนี้จะเป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยศึกษาถึงการตอบสนองในระดับและความผันผวนของราคาและอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินไทย ที่เกิดจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา ซึ่งราคาและผลตอบแทนที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ดัชนีราคาหลักทรัพย์ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคาร และอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล (Yield Curve) ตั้งแต่ 1 เดือน – 12 ปี โดยศึกษาตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2542 จนถึงเดือนสิงหาคม 2551 เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่ผ่านมาวิกฤตเศรษฐกิจมาแล้ว และได้มีการเปลี่ยนแปลงระบบการแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศจากระบบกำหนดให้ค่าเงินมีค่าคงที่เท่ากับค่าเงินสกุลหลักมาเป็นระบบลอยตัว ในวันที่ 2 กรกฎาคม 2540 สำหรับในบทนี้จะเป็นการกล่าวถึงวิธีการศึกษาเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยเนื้อหาในบทนี้จะประกอบด้วยแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา การประมาณการคาดการณ์จากอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future Rate ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา และขั้นตอนการศึกษา

#### 4.1 แบบจำลองในการทดสอบการตอบสนองของตลาดการเงินไทยที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา

##### 4.1.1 การประมาณการณ์การตอบสนองของตลาดการเงินจากสมการระดับอัตราผลตอบแทน (Mean Equation)

ในการประมาณค่า Mean Equation เพื่อศึกษาถึงระดับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินของประเทศไทย ที่เกิดจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา โดยมีการจำแนกเป็นผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามการคาดการณ์ในตลาด (expectation) และผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่ได้เป็นไปตามคาดการณ์ (surprise) สามารถแสดงได้ ดังนี้

$$\Delta R_t = \gamma_1 \Delta \tilde{r}_t^e + \gamma_2 \Delta \tilde{r}_t^u + \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t \sim (0, h) \quad (4.1)$$

โดยที่  $\Delta R_t =$  การเปลี่ยนแปลงของระดับราคาและอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินในทั้ง 4 ตลาด  
 โดยใช้สมการ  $\Delta R_t = R_t - R_{t-1}$  สำหรับตัวแปรที่เป็นอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคารและตลาดพันธบัตร ซึ่งมีหน่วยเป็นเบสิสพอยท์ (1เบสิสพอยท์ = 0.01%)  
 และใช้สมการ  $\Delta R_t = \frac{R_t - R_{t-1}}{R_{t-1}} \times 100$  สำหรับตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยน และดัชนีราคาหลักทรัพย์ มีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์  
 ทั้งนี้เพื่อปรับตัวแปรระดับราคาให้เป็นผลต่างอัตราผลตอบแทนเพื่อที่จะสามารถนำผลจากการเปลี่ยนแปลงในทั้ง 4 ตลาด มาเปรียบเทียบผลกันได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

$\Delta \tilde{r}_t^e =$  การเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์จากสมการที่ (4.14)

$\Delta \tilde{r}_t^u =$  การเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่ได้คาดการณ์โดยคำนวณจาก Fed funds future rate จากสมการที่ (4.13)

$\varepsilon_t =$  ค่าความผิดพลาด (error)

สมมติฐานที่ทดสอบ  $H_0 : \gamma_1 = \gamma_2$

$H_1 : \gamma_1 \neq \gamma_2$

ถ้าสามารถปฏิเสธ  $H_0$  แสดงว่า การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Federal Reserve ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนและระดับราคาสินทรัพย์ในตลาดการเงินไทยมีการปรับตัวตอบสนอง โดยมีสมมติฐานว่า อัตราผลตอบแทนและราคาสินทรัพย์ในตลาดการเงินไทย จะมีการระดับตอบสนองต่ออัตราดอกเบี้ยนโยบาย Fed ที่ประกาศไม่เท่ากัน โดยจะตอบสนองต่อผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ในขนาดที่มากกว่าผลจากการประกาศที่เป็นไปตามที่คาดการณ์

เนื่องจากเวลาของสหรัฐอเมริกาและเวลาของประเทศไทยไม่ตรงกัน โดยประเทศไทยมีเวลาเร็วกว่าประมาณ 12 ชั่วโมง ในขณะที่ Federal Reserve ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ซึ่งเป็นเวลาประมาณ 2:15 p.m. Eastern Time Zone ในขณะเดียวกันในประเทศไทยจึงเป็นเวลาประมาณ

2.15 น. ของอีกวันหนึ่งในประเทศไทย ดังนั้นการใช้ระดับราคาและอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินในประเทศไทยจะใช้ราคาของวันถัดไป ( $t+1$ ) (Ehrmann and Fratzscher, 2006)

#### 4.1.2 การประมาณการความผันผวนของตลาดการเงินจากสมการความผันผวน (Variance Equation)

ในการประมาณค่าความผันผวนของตลาดการเงิน (Variance Equation) โดยใช้แบบจำลอง EGARCH ตามแบบจำลองของ Lee(2006) เพื่อศึกษาความผันผวนในอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินไทย ที่เกิดจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา โดยมีการจำแนกเป็นผลจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามคาดการณ์ (expectation) และผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามคาดการณ์ (surprise) สามารถแสดงได้ดังนี้

$$\ln(h_t) = \omega + \alpha \left( \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right) + \beta \ln(h_{t-1}) + \theta \left( \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right) + \varphi_1 \Delta \tilde{r}_t^e + \varphi_2 \Delta \tilde{r}_t^u \quad (4.2)$$

โดยที่  $\ln(h_t)$  = ความผันผวนในตลาดการเงินทั้ง 4 ตลาด

$\left( \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right)$  = ค่าความผิดพลาดแบบอสมมาตรในอดีต (ทิศทางของค่าความผิดพลาดในอดีตมีผลต่อความผันผวนแตกต่างกัน)

$\ln(h_{t-1})$  = ความผันผวนของตลาดการเงินในอดีตทั้ง 4 ตลาด

$\left( \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| \right)$  = ค่าความผิดพลาดในอดีต

สมมติฐานที่ทดสอบ  $H_0 : \varphi_1 = \varphi_2$   
 $H_1 : \varphi_1 \neq \varphi_2$

ถ้าสามารถปฏิเสธ  $H_0$  แสดงว่า การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Federal Reserve ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนและราคาสินทรัพย์ในตลาดการเงินไทยมีความผันผวนตอบสนอง โดยมีสมมติฐานว่าอัตราผลตอบแทนและราคาสินทรัพย์ในตลาดการเงินไทยจะมีความผันผวนตอบสนองต่อผลการประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์และไม่คาดการณ์ในขนาดที่ไม่เท่ากัน โดยจะตอบสนองต่อผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย Fed ที่ประกาศแล้วไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ในขนาดที่มากกว่าผลจากการประกาศที่เป็นไปตามที่คาดการณ์

#### 4.1.3 การประมาณค่าผลกระทบแบบอสมมาตร (Asymmetrical Effect)

เนื่องจากการศึกษาผลกระทบจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาไม่เพียงขึ้นอยู่กับขนาด (size) ของการเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยนโยบายเพียงเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับทิศทาง (direction) ของการเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยนโยบายนั้นด้วย ซึ่งทิศทางของการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลให้เกิดการตอบสนองในระดับและความผันผวนของอัตราผลตอบแทนที่ต่างกัน โดยสมมติฐานของการตอบสนองในตลาดการเงินนั้นขึ้นอยู่กับว่าข่าวที่ประกาศเป็นข่าวดี (Good News) หรือข่าวร้าย (Bad News) โดยถ้าเป็นข่าวร้ายตลาดการเงินจะให้การตอบสนองที่มากกว่า

ดังนั้นหาก Fed เพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย นั้นหมายถึง Fed จะใช้นโยบายการเงินแบบเข้มงวด (Tightening) ถือว่าเป็นข่าวร้าย (Bad News) เพราะจะมีข้อจำกัดหรือเงื่อนไขเข้มงวดต่างๆในตลาดการเงินเพื่อชะลอความร้อนแรงของเศรษฐกิจ แต่ถ้าหาก Fed ปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายนั้นหมายความถึง Federal Reserve จะใช้นโยบายการเงินแบบผ่อนคลาย (Easing) ถือว่าเป็นข่าวดี (Good News) ซึ่งหากมองในแง่ นักลงทุนในตลาดการเงินของอเมริกาจะมีการตอบสนองต่อการใช้นโยบายการเงินในแบบเข้มงวดของสหรัฐอเมริกามากกว่าแบบผ่อนคลาย (Lee, 2005) ส่วนในมุมมองของนักลงทุนในตลาดการเงินไทย การที่ Fed เพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายนั้นถือว่าเป็นข่าวร้าย (Bad News) เพราะจะมีนักลงทุนเคลื่อนย้ายเงินทุนไปลงทุนในสินทรัพย์ประเทศอเมริกาที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่า ซึ่งส่งผลให้ราคาสินทรัพย์ต่างๆ ในตลาดการเงินไทยที่นักลงทุนถืออยู่จะมีมูลค่าหรืออัตราผลตอบแทนลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับระดับอัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้น แต่ถ้าหาก Fed ปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายจะถือว่าเป็นข่าวดี (Good News) เพราะจะมีการเคลื่อนย้ายเงินมาลงทุนในตลาดการเงินไทยมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยในประเทศไทยลดลงตาม ส่งผลให้สินทรัพย์ต่างๆที่นักลงทุนถืออยู่จะมีมูลค่าหรืออัตราผลตอบแทนสูงขึ้นหากเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยที่ลดลง

ดังนั้นเพื่อศึกษาความอสมมาตรของผลกระทบ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำผลจากการประกาศนโยบายที่เป็นไปตามที่คาดการณ์และไม่ได้คาดการณ์มาจำแนกทิศทางของผลจากการประกาศนโยบายว่าเป็นไปในทิศทางบวก (positive) หรือลบ (negative)

โดยกำหนดให้  $\Delta \tilde{r}_t^{e+}$  แทนการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ที่เป็นบวก (Positive Expected Policy) ประมาณการโดยนำค่าการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามที่คาดการณ์ที่เป็นบวก ซึ่งคำนวณได้จากสมการที่(4.14) มาแทนค่าเป็นการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ที่เป็นบวก ค่าอื่นนอกจากนั้นให้แทนค่าเป็น 0

$\Delta \tilde{r}_t^{e-}$  แทนการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ที่เป็นลบ (Negative Expected Policy) ประมาณการโดยการนำค่าการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามที่คาดการณ์ที่เป็นลบ มาแทนค่าเป็นการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ที่เป็นลบ ค่าอื่นนอกจากนั้นให้แทนค่าเป็น 0

ในขณะที่  $\Delta \tilde{r}_t^{u+}$  แทนการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ที่เป็นบวก (Positive Surprise Policy) ประมาณการโดยการนำค่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่ได้คาดการณ์ที่เป็นบวก จากสมการที่(4.13)มาแทนค่าเป็นการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ที่เป็นบวก ค่าอื่นนอกจากนั้นให้แทนค่าเป็น 0

และกำหนดให้  $\Delta \tilde{r}_t^{u-}$  แทนการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ที่เป็นลบ (Negative Surprise Policy) ประมาณการโดยการนำค่าการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงของอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่ได้คาดการณ์ที่เป็นลบ มาแทนค่าเป็นการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ที่เป็นลบ ค่าอื่นนอกจากนั้นให้แทนค่าเป็น 0

ด้วยวิธีการประมาณการที่ซับซ้อนขึ้นนี้ เป็นการศึกษาเพื่อเน้นเฉพาะไปที่ความแตกต่างในทิศทางของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย Fed ที่ให้ผลกระทบที่ต่างกันต่อตลาดการเงินไทย จึงได้มีการศึกษาเพิ่มขึ้นในครั้งนี ดังนั้นจึงสามารถแสดงเป็นสมการความสัมพันธ์ของผลกระทบ (Asymmetrical Effect) ทั้งในสมการการตอบสนองของระดับอัตราผลตอบแทน (Level) และความผันผวน (Volatility) ตามลำดับ โดยมีสมการดังนี้

#### Mean Equation

$$\Delta R_t = \gamma_0 + \gamma_1^+ \Delta \tilde{r}_t^{e+} + \gamma_1^- \Delta \tilde{r}_t^{e-} + \gamma_2^+ \Delta \tilde{r}_t^{u+} + \gamma_2^- \Delta \tilde{r}_t^{u-} + \varepsilon_t \quad (4.3)$$

สมมติฐานที่ทดสอบ

$$H_0 : \gamma_1^+ = \gamma_1^-, \quad \gamma_2^+ = \gamma_2^-$$

$$H_1 : \gamma_1^+ \neq \gamma_1^-, \quad \gamma_2^+ \neq \gamma_2^-$$

#### Variance Equation

$$\ln(h_t) = \omega + \alpha \left( \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right) + \beta \ln(h_{t-1}) + \theta \left( \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right) + \varphi_1^+ \Delta \tilde{r}_t^{e+} + \varphi_1^- \Delta \tilde{r}_t^{e-} + \varphi_2^+ \Delta \tilde{r}_t^{u+} + \varphi_2^- \Delta \tilde{r}_t^{u-} \quad (4.4)$$

สมมติฐานที่ทดสอบ

$$H_0 : \varphi_1^+ = \varphi_1^-, \quad \varphi_2^+ = \varphi_2^-$$

$$H_1 : \varphi_1^+ \neq \varphi_1^-, \quad \varphi_2^+ \neq \varphi_2^-$$

สำหรับสาเหตุที่เลือกใช้แบบจำลอง EGARCH เนื่องจากเป็นแบบจำลองที่พัฒนามาจากแบบจำลอง GARCH เพราะถึงแม้ว่าแบบจำลอง GARCH จะใช้วัดความผันผวนแบบมีเงื่อนไขของตัวแปรทางการเงินได้ดี แต่ก็มีข้อเสียในเรื่องเครื่องหมายของความแปรปรวนที่มักจะมีปัญหาค่าติดลบ เนื่องจากเงื่อนไขแบบจำลอง GARCH ต่างๆ นั้นกำหนดให้ค่าความแปรปรวนอย่างมีเงื่อนไขจะต้องมีค่าเป็นบวกเสมอ อย่างไรก็ตามมักมีปัญหาค่าความแปรปรวนอย่างมีเงื่อนไขที่คำนวณได้จากแบบจำลอง GARCH มีค่าติดลบ จึงนำมาสู่การพัฒนาแบบจำลอง EGARCH เพื่อแก้ปัญหาเงื่อนไขข้อจำกัดดังกล่าว

Nelson (1991) นำเสนอแบบจำลอง EGARCH ที่มีค่ายกกำลังสูง (Exponential) เพื่อแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าว โดยให้ความแปรปรวนแบบมีเงื่อนไขมีค่าดังสมการที่ (4.5)

$$\ln(h_t) = \omega + \alpha \left( \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right) + \beta \ln(h_{t-1}) + \theta \left( \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| \right) \quad (4.5)$$

ข้อแตกต่างของ EGARCH model ระหว่างโปรแกรม Eviews กับแบบจำลองเดิมของ Nelson คือ Nelson ได้ตั้งสมมติฐานว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบ general distribution ส่วน Eview ได้ตั้งสมมติฐานว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบ normal distribution จึงส่งผลให้ ค่า log ของความแปรปรวนอย่างมีเงื่อนไขของ Nelson แตกต่างกับของ Eview เล็กน้อยดังสมการที่ (4.6)

$$\ln(h_t) = \omega + \alpha \left( \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right) + \beta \ln(h_{t-1}) + \theta \left( \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right) \quad (4.6)$$

ดังนั้นการประมาณค่าสมการภายใต้สมมติฐานที่ error มีการแจกแจงแบบปกติจะทำให้ค่าที่เหมือนกันยกเว้นค่า intercept term ( $\omega$ ) ที่แตกต่างกันเท่ากับ  $\theta \sqrt{\frac{2}{\pi}}$

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงเลือกใช้แบบจำลอง EGARCH เนื่องจากการใช้ log กับค่าความแปรปรวนอย่างมีเงื่อนไข ทำให้สามารถยืนยันได้ว่าค่าความแปรปรวนแบบมีเงื่อนไขที่คำนวณได้จะต้องมีค่าเป็นบวกเสมอ ไม่ว่าตัวแปรที่นำมาใช้จะมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกหรือลบก็ตาม ซึ่ง Nelson (1991) ได้เสนอวิธี EGARCH แล้วพบว่าใช้ได้ดีกับข้อมูลในตลาดการเงินเพราะไม่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับค่าความแปรปรวนดังกล่าวที่ห้ามเป็นจำนวนลบเพราะแสดงอยู่ในรูปลอการิทึม หลังจากนั้นได้มีการประยุกต์ใช้ EGARCH กับข้อมูลทางตลาดหลักทรัพย์เป็นอย่างมาก ซึ่งในเชิงประจักษ์มักนิยมใช้ EGARCH (1,1) ซึ่งเพียงพอต่อการอธิบายในความผันผวนของราคาสินทรัพย์ในตลาดชนิดนั้นๆ



สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ วิธีการที่จะนำมาใช้ในการประมาณค่าแบบจำลอง EGARCH คือ จะใช้วิธีการตามแบบจำลองของ Lee (2006) โดยใช้วิธีการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum – likelihood method) ภายใต้สมมติฐานที่ว่าข้อมูลมีลักษณะการแจกแจงแบบปกติ โดยใช้ฟังก์ชันในรูปลอการิทึม (log – likelihood function) มาใช้เพื่อประมาณค่าในแบบจำลอง EGARCH เพื่อศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับและความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา

#### 4.2 การประมาณการคาดการณ์จากอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future Rate

เนื่องจากการวัดการคาดการณ์ของประชาชนที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย เป็นสิ่งที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ จึงนำอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future มาใช้ในการประมาณการเพื่อวัดการคาดการณ์ของตลาด เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future มีพื้นฐานมาจากการคาดการณ์ของตลาดที่มีต่ออัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคาร Fed Funds Rate เฉลี่ยทั้งเดือน ซึ่งในงานของ Krueger and Kuttner (1999) พบว่าการใช้อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future เป็นค่า proxy ที่ใช้แทนการคาดการณ์ในตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นในการศึกษาในครั้งนี้จะใช้วิธีการประมาณการคาดการณ์จากอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า (Fed Funds Future Rate) เพื่อแยกผลจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามคาดการณ์และไม่คาดการณ์ออกจากกัน ตามแนวคิดของ Kuttner (2001) ซึ่งสามารถแสดงได้ดังนี้

เนื่องจากหลักเกณฑ์ในการคำนวณอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Fund Future นั้นมีพื้นฐานมาจากการคำนวณอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคารเฉลี่ยใน 1 เดือน (Effective Fed Funds Rates) โดยที่ Effective Fed Funds Rate คำนวณมาจากค่าเฉลี่ยของอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืน (Fed Funds Rate) ถ่วงน้ำหนักด้วยปริมาณเงินที่ทำธุรกรรมทั้งหมดของทุกธนาคารในประเทศอเมริกา ดังนี้

$$r_t = \frac{\sum_{i=1}^n or_t^i \times q_t^i}{\sum_{i=1}^n q_t^i} \quad (4.7)$$

โดยที่  $r_t$  คือ Effective Fed Funds Rates ณ วัน  $t$ ,  $or_t^i$  คืออัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วข้ามคืนระหว่างธนาคาร ณ วัน  $t$  ที่มีการกู้ยืมที่ธนาคาร  $i$  โดยที่  $q_t^i$  คือปริมาณเงินทั้งหมดที่มีการกู้ยืมกันที่ธนาคาร  $i$  และ  $n$  คือ จำนวนธนาคารทั้งหมดที่มีการทำธุรกรรม

ดังนั้นอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Spot-Month Fed Funds Future rate ณ วัน  $t$  เดือน  $s$  สามารถเขียนได้ด้วยสัญลักษณ์  $f_{s,t}^o$  ซึ่งคำนวณได้มาจากการคาดการณ์ของอัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยในเดือน  $s$  บวกด้วยค่า risk premium ดังที่แสดงในสมการ (4.8)

$$f_{s,t}^o = E_t \frac{1}{m} \sum_{i \in s} r_i + \mu_{s,t}^0 \quad (4.8)$$

โดยที่  $r_i$  คือ อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนเฉลี่ย (Effective Fed Funds Rate) ณ วัน  $i$  และ  $m$  คือจำนวนวันทั้งหมดในเดือนนั้น ส่วนค่า  $\mu_{s,t}^0$  คือ risk premium ซึ่งภายใต้ตลาดที่มีประสิทธิภาพ และมีนักลงทุนมีลักษณะที่ไม่สนใจความเสี่ยง (Risk-Neutral Investors) ค่า risk premium นี้จะมีค่าเป็น 0

กำหนดให้ในวัน  $t$  เป็นวันที่ Federal Reserve จะมีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย และจะไม่มีมีการประกาศอีกภายในเดือนนั้น ดังนั้นในวัน  $t-1$  ซึ่งเป็นวันก่อนหน้าวันประกาศ 1 วัน ผู้มีส่วนร่วมในตลาดอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า ระบุว่า Federal Reserve จะมีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย จึงมีการคาดการณ์ต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดังนั้นการคาดการณ์ของตลาดจึงสามารถสะท้อนโดยระดับอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future Rate ในวันก่อนประกาศ (วัน  $t-1$ ) สามารถแสดงได้ดังนี้

$$f_{s,t-1}^o = \frac{t}{m} r_{-1} + \frac{m-t}{m} E_{t-1}(r_0) + \mu_{s,t-1}^0 \quad (4.9)$$

โดยที่  $r_{-1}$  คืออัตราดอกเบี้ยนโยบาย (Target Fed Funds Rate) ก่อนการประชุมโดยคณะกรรมการนโยบายการเงิน (FOMC) จะเกิดขึ้น และ  $r_0$  คือ อัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ประกาศหลังจากคณะกรรมการนโยบายการเงินประชุมเสร็จแล้ว ภายใต้สมมติฐานที่ว่า อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคารเฉลี่ย (Effective Fed Funds Rates) มีค่าเท่ากับอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (Target Fed Funds Rate)

หลังจากคณะกรรมการนโยบายการเงิน (FOMC) ประชุมเสร็จ และได้มีการประกาศผลอัตราดอกเบี้ยนโยบายออกมาแล้ว ดังนั้น Fed Funds Future Rate ณ วัน  $t$  สามารถแสดงได้ดังนี้

$$f_{s,t}^o = \frac{t}{m} r_{-1} + \frac{m-t}{m} r_0 + \mu_{s,t}^0 \quad (4.10)$$

ภายใต้สมมติฐานที่ว่าไม่มีการคาดการณ์ต่อการเปลี่ยนแปลงอีกแล้วภายในเดือนนั้น อัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่ได้คาดการณ์ สามารถคำนวณได้จากการ Spot-Month Fed Funds Future rate ที่เปลี่ยนแปลง 1 วัน ซึ่งหลักการสำคัญคือ Future rate ณ วัน  $t-1$  เป็นตัวแทนที่บอกถึงการคาดการณ์ที่มีต่อวัน  $t$  โดยสามารถอธิบายได้ว่า ณ วัน  $t-1$  ซึ่งเป็นวันก่อนหน้าวันประกาศหนึ่งวัน ตลาดจะมีการคาดการณ์ต่ออัตราดอกเบี้ยนโยบาย ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future ปรับตัว ณ ระดับที่ตลาดคาดการณ์ไว้ จนเมื่อถึงวัน  $t$  ซึ่งเป็นวันที่ Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายจริง ทำให้อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้าก็จะมีการปรับตัวอีกครั้ง ซึ่งส่งผลให้ Fed Funds Future ณ วัน  $t$  ปรับตัวจนเท่ากับอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ประกาศจริง ซึ่งถ้าหากผลจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ ค่า Spot-Month Future rate ก็จะไม่เปลี่ยนแปลง

ดังนั้นหากการผลจากการประชุมไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ สามารถคำนวณอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่ได้คาดการณ์ (surprise) โดยการพิจารณาจากผลต่างของอัตราดอกเบี้ย Fed Funds Future Rate ณ วันประกาศ กับวันก่อนหน้าวันประกาศ ได้ดังนี้

นำสมการที่ (4.10) – (4.9)

$$\Delta \tilde{r}_t^u \equiv f_{s,t}^0 - f_{s,t-1}^0 \equiv r_0 - E_{t-1}(r_0) \left( \frac{m-t}{m} \right) + (m_{s,t}^0 - m_{s,t-1}^0) \quad (4.11)$$

$$\Delta \tilde{r}_t^u \equiv r_0 - E_{t-1}(r_0) \equiv f_{s,t}^0 - f_{s,t-1}^0 \left( \frac{m}{m-t} \right) \quad (4.12)$$

$$\Delta \tilde{r}_t^u = \frac{m}{m-t} (f_{s,t}^0 - f_{s,t-1}^0) \quad (4.13)$$

ในกรณีที่วันที่ Federal Reserve ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายในวันที่ 1 ของเดือน จะใช้ 1-Month Future rate จากวันสุดท้ายของเดือนที่แล้ว  $f_{s-1,m}^1$  มาแทนใน  $f_{s,t-1}^0$  และในกรณีที่วันประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายอยู่ในช่วง 3 วันสุดท้ายของเดือน เราจะใช้ 1-Month Future rate โดยที่ไม่ใช้ scale factor ในการคำนวณ เนื่องจากในช่วง 3 วันสุดท้ายของวันสิ้นเดือน อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า spot month Fed Funds Future ไม่สามารถอธิบายถึงการคาดการณ์อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้าในเดือนหน้าได้แล้ว เนื่องจากโดยพื้นฐานของอัตราดอกเบี้ย spot month Fed Funds Future เป็นการคาดการณ์ของตลาดที่มีต่อระดับอัตราดอกเบี้ยเฉลี่ย 30 วัน ภายในเดือนปัจจุบันนั้นเท่านั้น ดังนั้นอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้าที่สะท้อนการคาดการณ์ของตลาดที่มองไปยังระดับอัตราดอกเบี้ยของเดือนถัดไป จะต้องเป็นอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า 1 เดือน ซึ่งหมายความว่า ณ ช่วงวันสิ้นเดือนนั้น ตลาดได้คาดการณ์ถึงระดับอัตราดอกเบี้ยภายในเดือนหน้าแล้ว

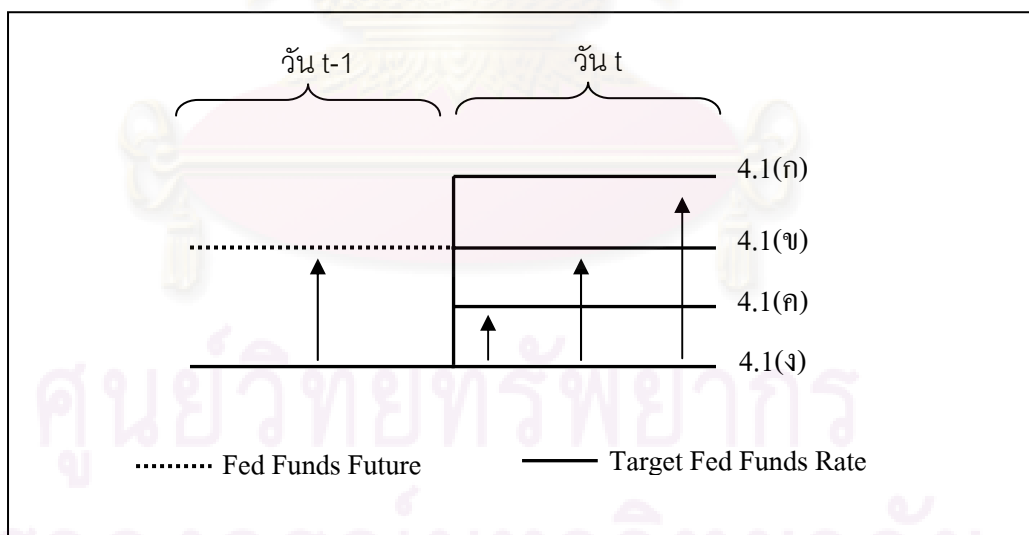
ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามคาดการณ์ จึงสามารถคำนวณได้จาก ผลต่างจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ประกาศจริงกับอัตราดอกเบี้ยที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ ดังนี้

$$\Delta \tilde{r}_t^e = \Delta \tilde{r}_t - \Delta \tilde{r}_t^u \quad (4.14)$$

โดยที่  $\tilde{r}_t^u$  คืออัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ และ  $\tilde{r}_t^e$  คือ อัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามคาดการณ์ ซึ่งมีหน่วยเป็นเบสิสพอยท์ (1 เบสิสพอยท์ = 0.01%) ซึ่งสมการที่ (4.13) และ (4.14) จะได้นำมาใช้ในแบบจำลอง EGARCH ต่อไป

เนื่องจากในแต่ละครั้งที่ Fed จะมีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ประชาชนจะมีการคาดการณ์ว่า Fed จะประกาศเพิ่มหรือลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นสำคัญ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วตลาดจะคาดการณ์ต่อทิศทางของการเปลี่ยนแปลงได้ถูกต้อง แต่จะคาดการณ์ต่อขนาดของอัตราดอกเบี้ยนโยบายผิดพลาดบ้าง โดยผลจากการประกาศมีความเป็นไปได้ในแต่ละกรณี ดังนี้

แผนภาพที่ 4.1 ตลาดมีการคาดการณ์ว่า Fed จะประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย

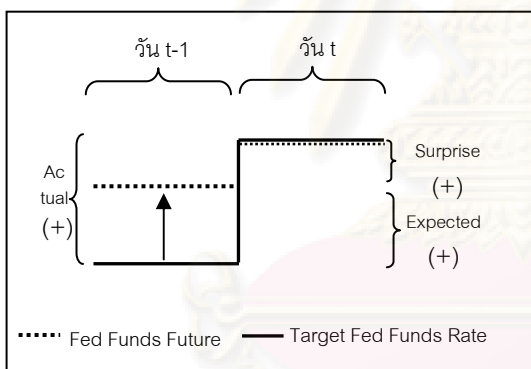


จากแผนภาพที่ 4.1 แสดงให้เห็นถึงโอกาสในการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ประกาศจริงเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future ในกรณีที่ตลาดมีการคาดการณ์ว่า Fed จะมีการปรับเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย จะเห็นได้ว่าผลจากการประกาศจะเป็นไปได้ทั้งหมด 4 กรณี คือ Fed ประกาศเพิ่มแต่เพิ่มในระดับที่สูงกว่าที่ตลาดคาดการณ์

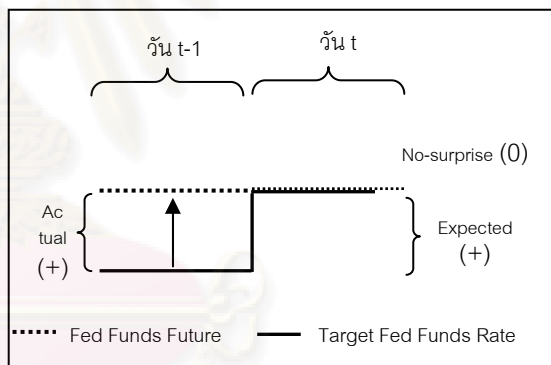
ประกาศเพิ่มเท่ากับระดับที่ตลาดคาดการณ์ ประกาศเพิ่มแต่เพิ่มในระดับที่ต่ำกว่าที่ตลาดคาดการณ์ และกรณีสุดท้ายคือประกาศคงอัตราดอกเบี้ยนโยบายระดับเดิม

โดยในแต่ละกรณีจะสามารถอธิบายความสามารถในการคาดการณ์ของตลาด จากสมการที่ (4.13) และ (4.14) ภายใต้สมมติฐานที่ว่า ณ วัน  $t-1$  ซึ่งเป็นวันก่อนหน้าวันประกาศหนึ่งวัน ตลาดจะมีการคาดการณ์และอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future จะปรับตัว ณ ระดับที่ตลาดคาดการณ์ไว้ และเมื่อถึงวัน  $t$  ซึ่งเป็นวันที่ Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายจริง ทำหน้าที่ตลาดอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้าก็มีการปรับตัวอีกครั้ง ซึ่งส่งผลให้ Fed Funds Future ปรับตัวจนเท่ากับอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ประกาศจริง ซึ่งในแต่ละกรณีสามารถแสดงความสามารถในการคาดการณ์ของตลาดได้ ดังนี้

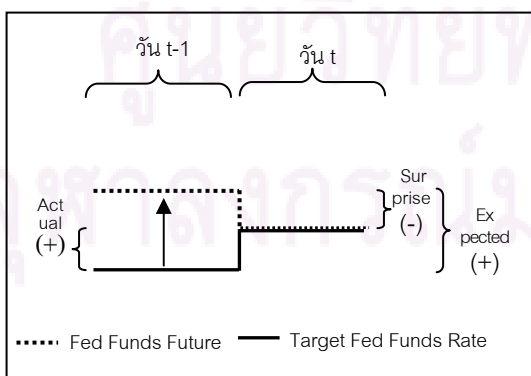
4.1(ก) Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย แต่ประกาศเพิ่มในระดับที่สูงกว่าที่ตลาดคาดการณ์



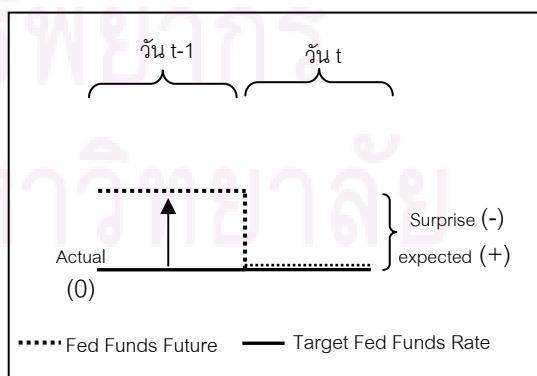
4.1(ข) Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย และประกาศเท่ากับที่ตลาดคาดการณ์ไว้



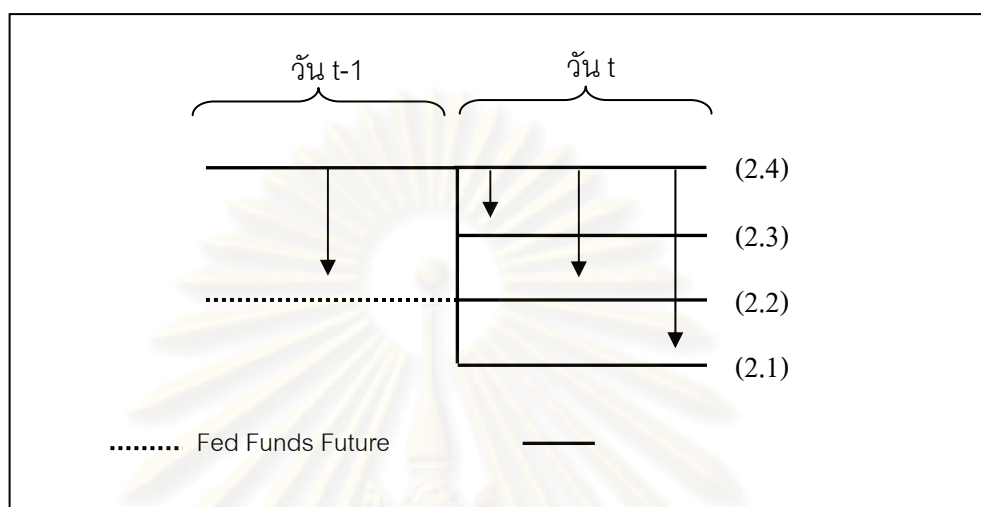
4.1 (ค) Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย แต่ประกาศเพิ่มในระดับที่ต่ำกว่าที่ตลาดคาดการณ์



4.1 (ง) Fed ประกาศคงอัตราดอกเบี้ยนโยบายระดับเดิม



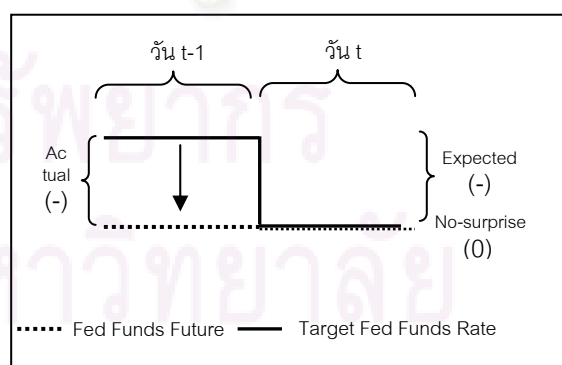
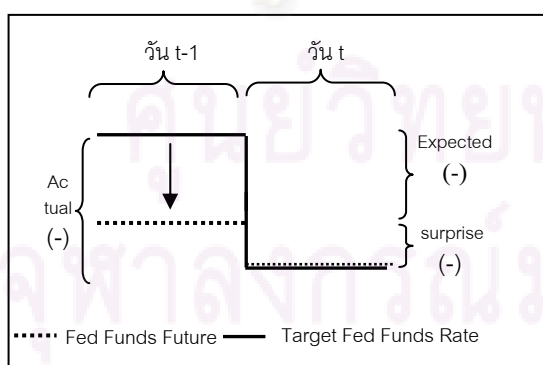
### แผนภาพที่ 4.2 ตลาดมีการคาดการณ์ว่า Fed จะประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย



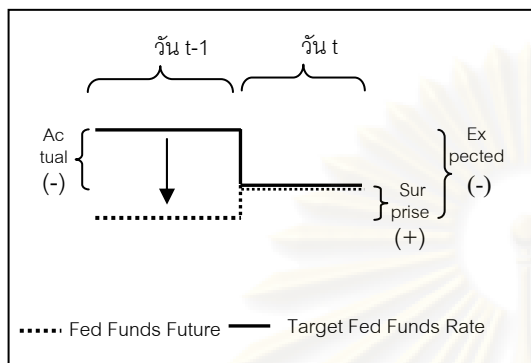
จากแผนภาพที่ 4.2 แสดงโอกาสในการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ประกาศเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ย Fed Funds Future ในกรณีที่ตลาดคาดการณ์ว่า Fed จะปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ซึ่งผลจากการประกาศเป็นไปได้ 4 กรณี คือ Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายแต่ลดในระดับที่ต่ำกว่าที่ตลาดคาดการณ์ ประกาศลดเท่ากับระดับที่ตลาดคาดการณ์ ประกาศลดแต่ลดในระดับที่สูงกว่าที่ตลาดคาดการณ์ และประกาศคงอัตราดอกเบี้ยนโยบายเดิม ซึ่งในแต่ละกรณีสามารถได้ตามแผนภาพ

4.2(ก) Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย แต่ประกาศลดในระดับที่ต่ำกว่าตลาดคาดการณ์

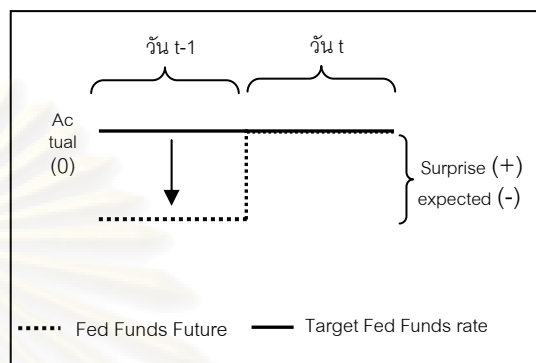
4.2(ข) Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย และประกาศลดเท่ากับที่ตลาดคาดการณ์ไว้



4.2(ค) Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย แต่ประกาศในระดับที่สูงกว่าตลาดคาดการณ์ไว้



4.2(ง) Fed ประกาศคงอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ระดับเดิม



ตารางที่ 4.1 สรุปเครื่องหมายผลการประมาณการการคาดการณ์จากตลาดอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า

	ผลจากการประกาศจริง (actual)	ผลประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (surprise)	ผลประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์ (expected)
<b>คาดการณ์ว่าจะประกาศเพิ่ม</b>			
1.1 เพิ่ม แต่สูงกว่าที่คาด	+	+	+
1.2 เพิ่มเท่ากับที่คาด	+	0	+
1.3 เพิ่ม แต่น้อยกว่าที่คาด	+	-	+
1.4 ไม่เปลี่ยนแปลง	0	-	+
<b>คาดการณ์ว่าจะประกาศลด</b>			
2.1 ลด แต่ลดต่ำกว่าที่คาด	-	-	-
2.2 ลดเท่ากับที่คาด	-	0	-
2.3 ลด แต่ลดสูงกว่าที่คาด	-	+	-
2.4 ไม่เปลี่ยนแปลง	0	+	-

จากตารางที่ 4.1 จะเห็นได้ว่าในการประมาณการการคาดการณ์ (expected) ในกรณีที่ประชาชนคาดการณ์ว่า Federal Reserve จะเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย แม้ว่าผลจากการประกาศจะประกาศเพิ่มสูงหรือต่ำกว่าที่คาดการณ์ก็ตาม ผลการประมาณการก็จะได้เครื่องหมายเป็นบวก (Positive Expected)

เช่นเดียวกันกับในกรณีที่ประชาชนคาดการณ์ว่า Federal Reserve จะลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย แม้ว่าผลจากการประกาศจะประกาศลดสูงหรือต่ำกว่าที่คาดการณ์ก็ตาม ผลการประมาณการก็จะได้เครื่องหมายเป็นลบ (Negative Expected)

แต่ในทางกลับกันการประมาณการผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ (surprise) ไม่ว่าจะ Federal Reserve จะเพิ่มหรือลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายก็ตาม ถ้าประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายจริงออกมาแล้วสูงกว่าที่ประชาชนคาดการณ์ไว้ ผลการประมาณการที่ได้จะเป็นบวก (Positive Surprise)

แต่ถ้าผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ (surprise) ไม่ว่าจะ Federal Reserve จะเพิ่มหรือลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายก็ตาม ถ้าผลที่ประกาศมาแล้วต่ำกว่าที่คนคาดไว้ก็จะได้ผลการประมาณการเป็นลบ (Negative Surprise)

#### 4.3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยอัตราดอกเบี้ยนโยบาย Target Fed Funds Rate อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future อัตราแลกเปลี่ยน (บาท/ดอลลาร์สหรัฐ) ดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคาร และอัตราผลตอบแทนพันธบัตร อายุการไถ่ถอนตั้งแต่ 1 เดือน – 12 ปี โดยตัวแปรทุกตัวที่นำมาทดสอบในแบบจำลอง EGARCH เป็นข้อมูลรายวันตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2542 ถึงเดือนสิงหาคม 2551 ซึ่งมีที่มาของแหล่งข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย CEIC Database และ Federal Reserve โดยรายละเอียดของแต่ละตัวแปรมีดังนี้

**4.3.1. อัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา (Target Fed Funds Rate)** หมายถึงอัตราดอกเบี้ยเป้าหมายที่ประกาศโดยคณะกรรมการนโยบายการเงิน (FOMC) เพื่อใช้ในการส่งสัญญาณในการดำเนินนโยบายการเงินของสหรัฐฯ ตามที่คณะกรรมการนโยบายการเงิน (FOMC) เห็นสมควร โดยทั่วไปในแต่ละประเทศมักใช้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระยะสั้นในตลาดเงินเป็นอัตราดอกเบี้ยนโยบาย สำหรับสหรัฐฯใช้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคาร (Fed Funds Rates) เป็นอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ซึ่งสำหรับในประเทศไทยนั้นใช้อัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตร 1 วัน (RP1Day) เป็นอัตราดอกเบี้ยนโยบาย



**4.3.2. อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future** หมายถึงอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้าที่มีการทำการซื้อขายในสภาหอการค้าแห่งกรุงชิคาโก (Chicago Board of Trade:CBOT) เพื่อให้เป็นเครื่องมือสำคัญที่ธนาคารพาณิชย์ และนักลงทุนใช้ ในการเก็งกำไร ป้องกันความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงไม่แน่นอนของอัตราดอกเบี้ย Fed Funds Rates อีกทั้งยังเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนมุมมองของผู้มีส่วนร่วมในตลาดเกี่ยวกับการคาดการณ์ต่อทิศทางของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย Target Fed Funds Rate ในการดำเนินนโยบายการเงินของ Fed ในอนาคต

**4.3.3. อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (Foreign Exchange Rate)** หมายถึงมูลค่าที่แสดงความสามารถของเงินบาทที่สามารถแลกเปลี่ยนเป็นเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐได้ อัตราแลกเปลี่ยนเป็นอีกตัวแปรทางการเงินที่สำคัญอีกตัวแปรหนึ่ง เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดที่แสดงถึงความสามารถในการแข่งขันเชิงการค้าและการลงทุนของประเทศ โดยหากอัตราแลกเปลี่ยนแข็งค่าขึ้นหมายความว่าสินค้าส่งออกของประเทศไทยแพงขึ้นในสายตาต่างชาติส่งผลให้ต่างชาติหันไปซื้อสินค้าจากประเทศอื่นที่มีราคาถูกลงกว่า ในทางกลับกันหากอัตราแลกเปลี่ยนอ่อนค่าลงหมายความว่าราคาสินค้านำเข้ามีราคาแพงขึ้นในรูปเงินบาท ซึ่งอาจส่งผลทำให้ต้นทุนการผลิตของประเทศสูงขึ้น จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนย่อมส่งผลกระทบต่อความสามารถการแข่งขันของประเทศในเชิงการค้า ซึ่งจะสะท้อนถึงแนวโน้มของการได้ดุล หรือขาดดุลการค้าระหว่างประเทศได้

**4.3.4 ดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index)** หมายถึงราคาหลักทรัพย์ที่ทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย คำนวณครอบคลุมเฉพาะหุ้นสามัญที่เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน โดยดัชนีจะแสดงการเคลื่อนไหวของระดับราคาซื้อขายหลักทรัพย์โดยทั่วไปในแต่ละวันทำการเปรียบเทียบระดับราคาซื้อขายในวันฐาน ว่าระดับราคาหลักทรัพย์โดยรวม ณ ขณะนั้น สูงหรือต่ำกว่าระดับราคาหลักทรัพย์ ณ วันฐานเพียงใด และการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในแต่ละวัน ก็ชี้ให้ทราบว่าระดับราคาหลักทรัพย์โดยรวม ณ วันนั้นเพิ่มสูงขึ้นหรือลดต่ำกว่าระดับราคาหลักทรัพย์โดยรวม ณ วันก่อน ทั้งยังชี้ให้ทราบว่า ขนาดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีมากน้อยเพียงใด โดยการคำนวณดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยคำนวณ ดังนี้

$$\text{ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย} = \frac{\text{มูลค่าตลาดรวม ณ วันปัจจุบัน}}{\text{มูลค่าตลาดรวม ณ วันฐาน}} \times 100$$

โดยวันฐาน คือวันที่ 30 เมษายน 2518 ซึ่งเป็นวันที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเริ่มเปิดดำเนินการ

#### 4.3.5 อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคาร (Interbank overnight rate)

หมายถึงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมในตลาดเงินระยะสั้น เพื่อใช้ในการปรับสภาพคล่องของธนาคารพาณิชย์ และเพื่อใช้ในการดำรงเงินสดสำรองตามกฎหมาย ในการศึกษาได้ใช้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคาร Bibor (Bangkok Interbank overnight rate) เป็นตัวแทนของอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคารในประเทศไทย เนื่องจากอัตราดอกเบี้ย Bibor เป็นอัตราดอกเบี้ยที่คำนวณจากการเฉลี่ยอัตราดอกเบี้ยให้กู้ระหว่างธนาคารพาณิชย์ทั้ง 16 ธนาคารในประเทศไทย

#### 4.3.6 อัตราผลตอบแทนพันธบัตร (Yield Curve) หมายถึงเส้นแสดงความสัมพันธ์

ระหว่างอัตราผลตอบแทน (Yield) กับอายุคงเหลือ (Time to Maturity) ของพันธบัตร โดยทุกๆ จุดบน yield curve จะแสดงอัตราผลตอบแทนตามอายุคงเหลือของตราสารหนี้ นั้น Yield Curve เป็นส่วนสำคัญที่ใช้พิจารณาเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนเพื่อลงทุนในพันธบัตรในแต่ละช่วงอายุต่างๆ ของพันธบัตร ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลเพื่อช่วยทำให้ผู้ลงทุนสามารถนำไปใช้วางแผนในการลงทุน และสามารถจัดสรรเงินลงทุนอย่างเหมาะสมทั้งระยะสั้น ปานกลาง และระยะยาว ได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยในการศึกษาจะใช้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลมาศึกษา เนื่องจากพันธบัตรรัฐบาลเป็นหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงในเรื่องของการผิดนัดชำระหนี้ (Default Risk Free)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตารางที่ 4.2 สมมติฐานทิศทางการตอบสนองของระดับราคาและอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐฯ**

ตัวแปร	ทิศทางของตัวแปรที่ปรับตัวต่อผลการประกาศ		พฤติกรรมการปรับตัวของตัวแปร	หมายเหตุ
	ตามคาดการณ์ (Expected)	ไม่คาดการณ์ (Surprise)		
1. อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (Foreign Exchange Rate)	ไม่ปรับตัว (0)	บวก (+)	หาก Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย จะส่งผลให้มีการเคลื่อนย้ายเงินทุนจากประเทศไทยไปลงทุนในประเทศอเมริกา ซึ่งนักลงทุนจะจะถอนเงินบาทมาแลกเปลี่ยนเป็นเงินดอลลาร์เพื่อนำไปลงทุนในอเมริกา ส่งผลให้ค่าเงินบาทอ่อนค่าลง ซึ่งหมายถึงต้องใช้เงินบาทเพิ่มขึ้นในการแลกเงิน 1 ดอลลาร์	ตลาดจะคาดการณ์ต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบาย Fed และปรับตัวตามที่คาดการณ์ไว้ตั้งแต่ก่อนหน้าวัน
2. ดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index)	ไม่ปรับตัว (0)	ลบ (-)	หาก Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย จะส่งผลให้มีการเคลื่อนย้ายเงินทุนจากในตลาดหลักทรัพย์ในประเทศไทยไปลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าในประเทศอเมริกา ส่งผลให้ดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์มีราคาลดลง	ประกาศ ดังนั้นเมื่อถึงวันประกาศจริง หากผลประกาศเป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ตลาดก็
3. อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคาร (Interbank overnight rate)	ไม่ปรับตัว (0)	บวก (+)	หาก Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย จะส่งผลให้นักลงทุนถอนเงินจากธนาคารเพื่อไปลงทุนในประเทศอเมริกา ซึ่งส่งผลต่อสภาพคล่องและเงินสำรองของธนาคารลดลง ธนาคารจึงต้องกู้ยืมเงินระหว่างธนาคารเพื่อมาปรับสภาพคล่องและเงินสำรองระหว่างวัน ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคารมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นตาม	จะไม่มีการปรับตัวอีกแล้ว แต่ถ้าผลการประกาศไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ไว้ตลาดจะมีการปรับตัวใหม่อีกครั้ง
4. อัตราผลตอบแทนพันธบัตร (Yield Curve)	ไม่ปรับตัว (0)	บวก (+)	หาก Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย จะส่งผลให้มีการเคลื่อนย้ายเงินทุนจากในตลาดพันธบัตรในประเทศไทยไปลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าในประเทศอเมริกา ส่งผลราคาพันธบัตรมีราคาลดลงและส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรมีการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น	

**ตารางที่ 4.3** สมมติฐานการเปลี่ยนแปลงขนาดความผันผวนของราคาและอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐฯ

ตัวแปร	ขนาดความผันผวนที่ปรับตัวต่อผลการประกาศ		พฤติกรรมปรับตัวของตัวแปร
	ตามคาดการณ์ (Expected)	ไม่คาดการณ์ (Surprise)	
1. อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ระหว่างประเทศ (Foreign Exchange Rate)	ไม่ผันผวน (0)	ผันผวนเพิ่มขึ้น (+)	เนื่องจากตลาดจะคาดการณ์ต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบาย Fed และปรับตัวตามที่ตลาดได้คาดการณ์ไปตั้งแต่วันที่วันประกาศ ดังนั้นเมื่อถึงวันประกาศจริง หากผลประกาศเป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ ตลาดก็就不用มีการปรับตัวอีกแล้วจึงไม่ส่งผลกระทบต่อขนาดความผันผวนในทุกตลาด แต่ถ้าผลการประกาศไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ไว้ตลาดจะมีการปรับตัวซื้อขายสินทรัพย์ใหม่อีกครั้งทันที และจะทำการซื้อขายสินทรัพย์จนกระทั่งราคาสินทรัพย์สะท้อนข้อมูลใหม่ที่เกิดขึ้นจริงเพื่อตอบสนองข้อมูลอัตราดอกเบี้ยนโยบายใหม่ที่เกิดขึ้นที่ไม่ได้เป็นไปตามคาดการณ์ของตลาดตั้งแต่นั้น ซึ่งในกระบวนการปรับตัวของตลาดดังกล่าวนี้จะส่งผลให้ตลาดมีความผันผวนมากขึ้น
2. ดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index)	ไม่ผันผวน (0)	ผันผวนเพิ่มขึ้น (+)	ในกระบวนการปรับตัวของตลาดดังกล่าวเพื่อตอบสนองต่อข้อมูลข่าวสารใหม่อย่างรวดเร็วทันทีเรียกว่า ความมีประสิทธิภาพของตลาดที่มีต่อข้อมูลข่าวสารของตลาด (Information Efficient Market)
3. อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคาร (Interbank overnight rate)	ไม่ผันผวน (0)	ผันผวนเพิ่มขึ้น (+)	
4. อัตราผลตอบแทนพันธบัตร (Yield Curve)	ไม่ผันผวน (0)	ผันผวนเพิ่มขึ้น (+)	

#### 4.4 ขั้นตอนการศึกษา

ในส่วนนี้จะเป็นการกล่าวถึงขั้นตอนต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษาตามลำดับก่อนหลัง เนื่องจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เกี่ยวข้องกับ การตอบสนองของราคาและอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินทั้งระดับ (level) และความผันผวน (volatility) ดังนั้นการศึกษาจึงเริ่มจากการนำอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินไปตรวจสอบคุณสมบัติ stationary หลังจากนั้นจึงประมาณค่าการเปลี่ยนแปลง Target Fed Funds Rate โดยการจำแนกออกเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปตามคาดการณ์ (Expected) และไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (Unexpected) โดยใช้ Fed Funds Future Rate เป็นตัวแทนในการประมาณการ และขั้นตอนสุดท้ายคือ การประมาณค่า EGARCH Model ทั้ง 2 สมการ คือ Mean Equation และ Variance Equation จากทั้งข้อมูลรวมและผลกระทบแบบอสมมาตร โดยการใช้วิธีการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum – likelihood method)

##### 4.4.1 การตรวจสอบคุณสมบัติ Stationary

ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นอนุกรมเวลานั้น ข้อมูลจะต้องมีลักษณะหนึ่ง เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลานั้นมาจากกระบวนการเชิงสุ่ม (random process) การนำข้อมูลอนุกรมเวลาไปใช้โดยไม่ได้ทำการตรวจสอบว่าข้อมูลนั้นมีลักษณะหนึ่งนั้น ค่าสถิติที่เกิดขึ้นจะมีการแจกแจงไม่มาตรฐาน (nonstandard distribution) ซึ่งทำให้การนำไปใช้เปรียบเทียบกับค่าในตารางมาตรฐานไม่ถูกต้อง เนื่องจากค่าต่าง ๆ นั้น มีสมมติฐานว่าข้อมูลนั้นมีการแจกแจงมาตรฐาน (standard distributions) ทำให้นำไปสู่การลงความเห็นที่ผิดพลาดและความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง (spurious regression) กล่าวคือ  $R^2$  มีค่าสูงมากและได้ค่าสถิติ t – test มีนัยสำคัญหรือสูงเกินกว่าความเป็นจริง

ข้อมูลที่มีลักษณะหนึ่ง (stationary) หมายถึง ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีค่าเฉลี่ย (mean) และความแปรปรวน (variance) เท่ากันตลอดระยะเวลาที่ศึกษา และค่าความแปรปรวนระหว่างสองคาบเวลาขึ้นอยู่กับความล่า (lag) ระหว่างคาบเวลาทั้งสอง โดยสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

สมมติให้ตัวแปร  $Y_t$  แทนข้อมูลอนุกรมเวลาซึ่งเป็นกระบวนการเชิงสุ่ม ตัวแปร  $Y_t$  มีลักษณะ Stationary จะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

ค่าเฉลี่ย (mean) :  $E(Y_t) = \mu = \text{constant for all } t$

ความแปรปรวน (variance) :  $V(Y_t) = \sigma^2 = \text{constant for all } t$

ความแปรปรวนร่วม (covariance) :  $\text{cov}(Y_t, Y_{t+k}) = E(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu) = \gamma_k = \text{constant}$   
for all t and k  $\neq 0$

การทดสอบ Unit Root ด้วยวิธีการ Augmented Dickey – Fuller Test มีสมการที่ต้องทดสอบทั้งหมด 3 สมการคือ

Random walk process: 
$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

Random walk with drift: 
$$\Delta Y_t = \alpha + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

Random walk with drift and time linear trend: 
$$\Delta Y_t = \alpha + \beta t + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

สมมติฐานที่ทดสอบ

$$H_0 : \gamma = 0$$

$$H_0 : \gamma \neq 0$$

ถ้าไม่สามารถปฏิเสธ  $H_0$  แสดงว่า  $Y_t$  มีลักษณะ Nonstationary

การทดสอบว่าข้อมูลที่น่ามาใช้มีลักษณะนิ่งหรือไม่ ซึ่งจะใช้การทดสอบ Unit Root Test โดยวิธี Augmented Dickey – Fuller (ADF) ดังที่ได้กล่าวไปแล้วว่าตัวแปรที่ใช้ในครั้งนี้จะอยู่ในรูปของผลต่างอันดับขั้นที่หนึ่ง (First Difference) การตรวจสอบ Stationary ในครั้งนี้เพื่อดูว่าผลต่างของอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินในประเทศไทยมีความเป็น Stationary หรือไม่ ถ้าผลการตรวจสอบพบว่าไม่ใช่ Unit Root ก็แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะ Stationary ในทางตรงข้าม ถ้าพบว่าเป็น Unit Root ก็แสดงว่าข้อมูลดังกล่าวมีลักษณะ Non Stationary ซึ่งในกรณีที่ข้อมูลเป็น Non Stationary จะต้องมีการดัดแปลงในรูปของผลต่างในอันดับที่สูงขึ้นไปเพื่อให้ข้อมูลมีลักษณะ Stationary

#### 4.4.2 การประมาณการคาดการณ์จากอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future Rate

ในส่วนของการประมาณการคาดการณ์จากอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Fund Future เพื่อแยกผลจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามคาดการณ์และไม่คาดการณ์ออกจากกัน ภายใต้สมมติฐานที่ว่า ณ วัน t-1 ซึ่งเป็นวันก่อนหน้าวันประกาศหนึ่งวัน ตลาดจะมีการคาดการณ์ต่ออัตราดอกเบี้ยนโยบาย ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future ปรับตัว ณ ระดับที่ตลาดคาดการณ์ไว้ จนเมื่อถึงวัน t ซึ่งเป็นวันที่ Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายจริง ทำที่ที่สุดตลาดอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้าก็จะมีการปรับตัวอีกครั้ง ซึ่งส่งผลให้ Fed Funds Future ณ

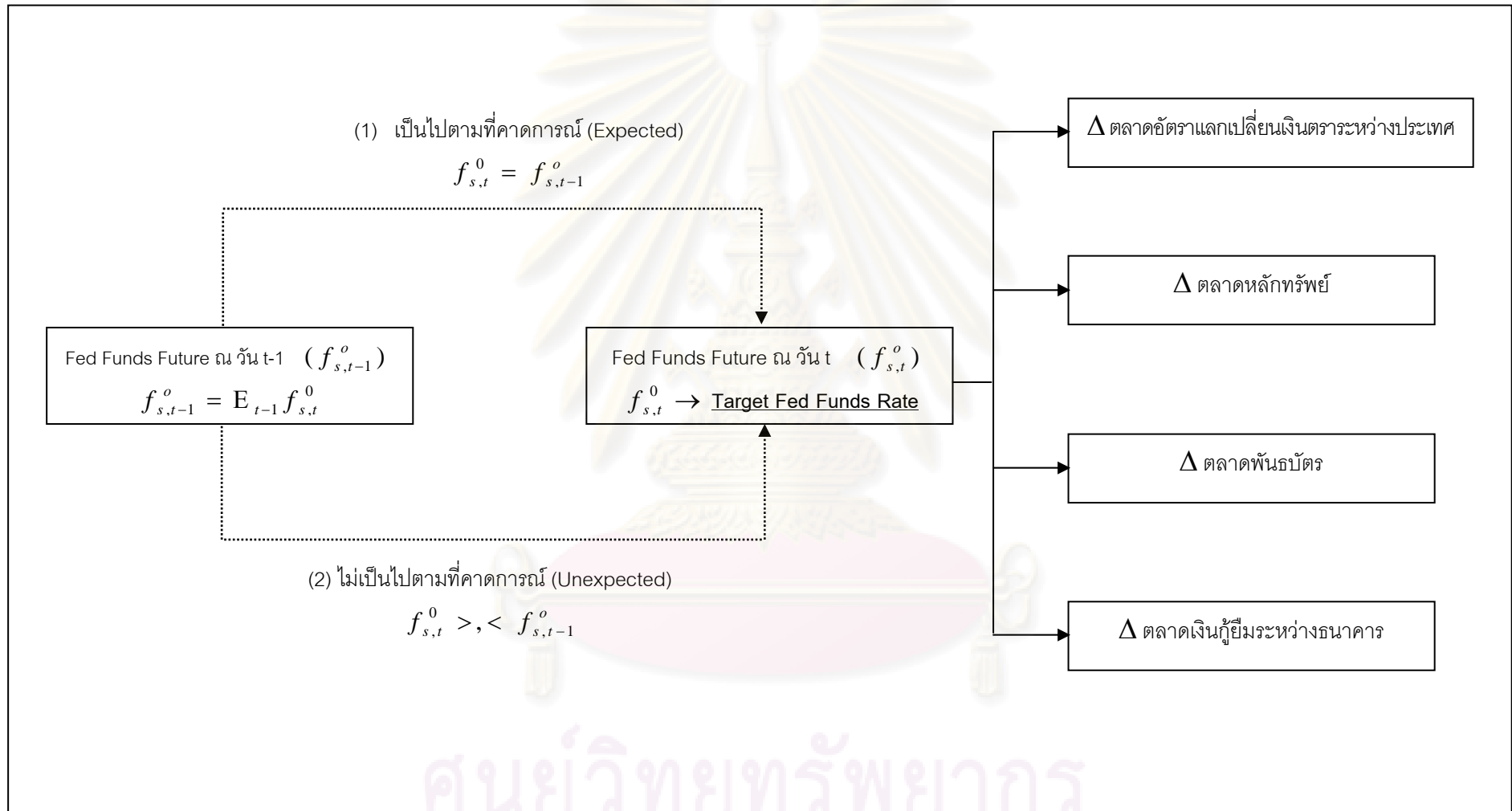
วัน  $t$  ปรับตัวจนเท่ากับอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ประกาศจริง ดังนั้นส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future ณ วันประกาศกับวันก่อนประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายจึงหมายถึงส่วนที่ตลาดไม่ได้คาดการณ์เอาไว้ ดังสมการ (4.13) และอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามคาดการณ์ จึงสามารถคำนวณได้จากผลต่างจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ประกาศจริงกับอัตราดอกเบี้ยที่ไม่ได้คาดการณ์ ดังสมการ (4.14) ตามแนวคิดของ Kuttner (2001)

#### 4.4.3 การประมาณค่า EGARCH Model

วิธีการที่จะนำมาใช้ในการประมาณค่าแบบจำลอง EGARCH คือ วิธีการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum – likelihood method) ภายใต้สมมติฐานที่ว่าข้อมูลมีลักษณะการแจกแจงแบบปกติ โดยใช้ฟังก์ชันในรูปลอการิทึม (log – likelihood function) มาใช้เพื่อประมาณค่าในแบบจำลอง EGARCH ทั้ง Mean Equation และ Variance Equation จากสมการที่ (4.1) (4.2) (4.3) และ (4.4) ซึ่งสามารถแสดงได้ดังนี้

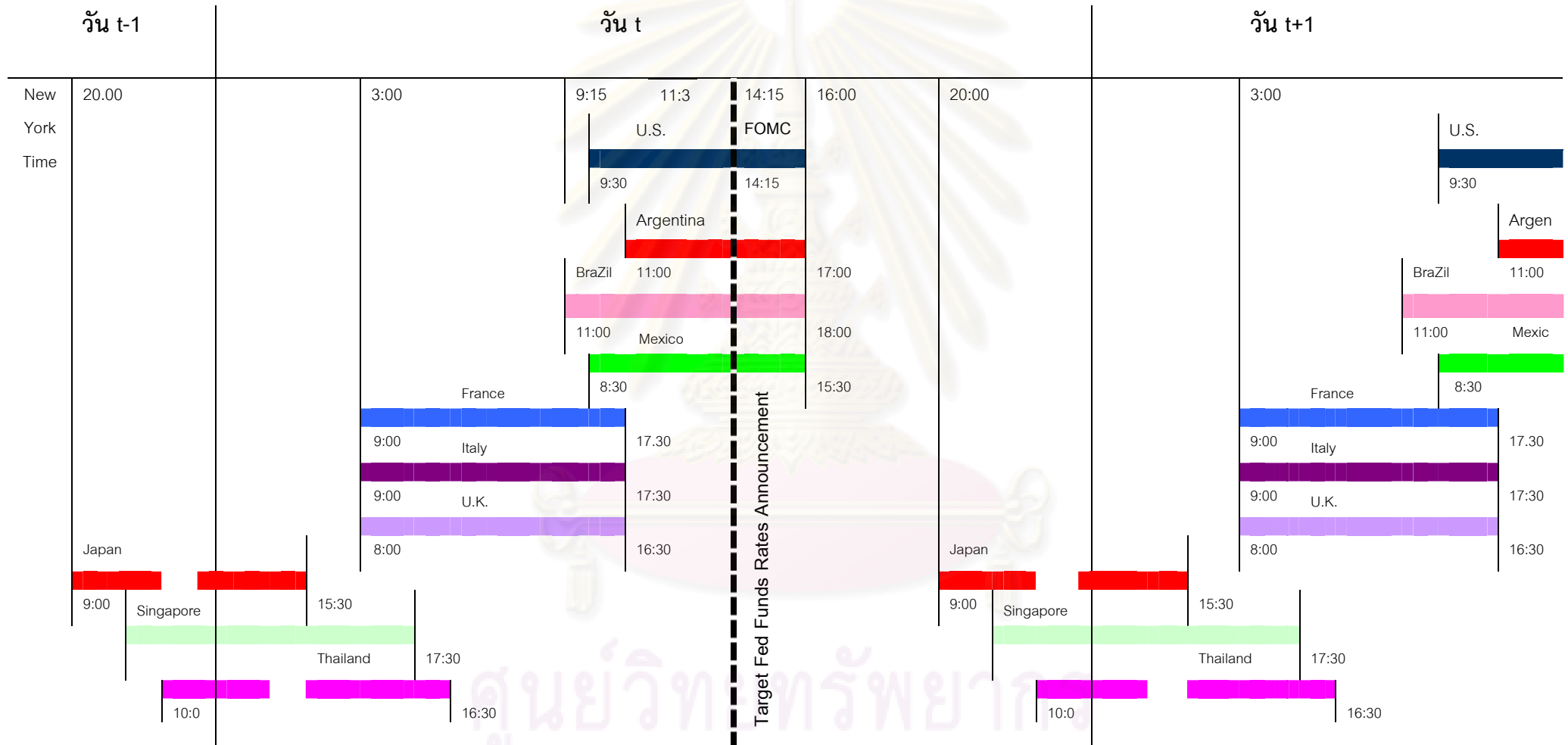
$$(4.15) \quad \sum_{t=1}^T \Lambda_t(\Theta) = -\frac{1}{2} \left[ T \ln(2\pi) + \sum_{t=1}^T \left( \ln h_t + \varepsilon_t^2 / h_t \right) \right] \quad t=1,2,\dots,T$$

โดยที่  $\Theta \equiv [\gamma_1, \gamma_2, \omega, \alpha, \beta, \theta, \varphi_1, \varphi_2]$  คือ เวกเตอร์ของพารามิเตอร์ทั้งหมดในแบบจำลอง



แผนภาพที่ 4.3 กลไกการตอบสนองของตลาดการเงินผ่านการคาดการณ์จากอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future Rates





แผนภาพที่ 4.4 ตารางเวลาทำการค้าของตลาดหุ้นในแต่ละประเทศในกลุ่มละตินอเมริกา ยุโรป เอเชีย และประเทศไทย

ศูนย์วิทยุโทรคมนาคม  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 5

### ผลการวิจัย

สำหรับในบทนี้จะกล่าวถึงผลการศึกษา ซึ่งจะได้ทำตามแนวทางของวิธีการศึกษาที่ได้กล่าวถึงในบทที่แล้ว โดยจะแบ่งผลการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนด้วยกันคือ ส่วนแรก คือการนำอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินไปตรวจสอบคุณสมบัติ stationary ส่วนที่สอง คือการประมาณค่าผลการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา โดยมีการจำแนกออกเป็นผลการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปตามคาดการณ์ (Expected) และไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (Unexpected) โดยใช้อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future Rate มาเป็นตัวแทนในการประมาณการ ส่วนที่ 3 คือ การประมาณค่าการตอบสนองต่อระดับและความผันผวนของตลาดการเงินไทยทั้งผลการทดสอบข้อมูลรวมและผลกระทบแบบผสมมาตรโดยใช้แบบจำลอง EGARCH (1,1)

#### 5.1 ผลการตรวจสอบคุณสมบัติ Stationary

เนื่องจากการประมาณค่าแบบจำลอง EGARCH รวมถึงแบบจำลองทางเศรษฐมิติทั่วไปอยู่บนพื้นฐานที่ว่าข้อมูลที่นำมาใช้ในการประมาณการควรมีลักษณะ Stationary เนื่องจาก การนำข้อมูลอนุกรมเวลาไปใช้โดยไม่ได้ทำการตรวจสอบว่าข้อมูลนั้นมีลักษณะนี้ ค่าสถิติที่เกิดขึ้นจะมีการแจกแจงไม่มาตรฐาน(nonstandard distribution) ซึ่งทำให้การนำไปใช้เปรียบเทียบกับค่าในตารางมาตรฐานไม่ถูกต้องเนื่องจากค่าต่าง ๆ นั้น มีสมมติฐานว่าข้อมูลมีการแจกแจงมาตรฐาน (standard distributions) ทำให้นำไปสู่การลงความเห็นที่ผิดพลาดและความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง (spurious regression) กล่าวคือ  $R^2$  มีค่าสูงมากและได้ค่าสถิติ t - test มีนัยสำคัญหรือสูงเกินกว่าความเป็นจริง

ดังนั้นในส่วนนี้จึงเป็นนำผลต่างอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินในประเทศไทยมาทำ Unit Root Test เพื่อตรวจสอบ Stationary โดยวิธีที่ใช้ตรวจสอบคือ Augment Dickey-Fuller (ADF) Test และเนื่องจากตัวแปรระดับราคาและอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยที่ทำการศึกษาในงานนี้อยู่ในรูปของการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสามารถแสดงได้ในรูปของผลต่างขั้นอันดับที่ 1 (First Difference) ดังนั้นในการทดสอบ Unit Root Test ของงานศึกษานี้ จึงทดสอบที่ระดับ First Difference ซึ่งผลการทดสอบที่ได้สามารถแสดงได้จากสมการที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ผลการทดสอบ Augment Dickey-Fuller Unit Root Test on First Difference

ตัวแปร	ADF Test Statistic	P-Value	ผลการทดสอบ
อัตราแลกเปลี่ยน	-9.9598	0.0000***	Stationary
ดัชนีราคาหลักทรัพย์ (SET Index)	-8.1288	0.0000***	Stationary
อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคาร	-5.1906	0.0003***	Stationary
อัตราผลตอบแทนพันธบัตร			
1 เดือน	-8.9244	0.0000***	Stationary
3 เดือน	-10.2325	0.0000***	Stationary
6 เดือน	-9.2696	0.0000***	Stationary
1 ปี	-10.5135	0.0000***	Stationary
2 ปี	-10.0339	0.0000***	Stationary
3 ปี	-9.6175	0.0000***	Stationary
4 ปี	-9.2950	0.0000***	Stationary
5 ปี	-9.7892	0.0000***	Stationary
7 ปี	-8.44527	0.0000***	Stationary
8 ปี	-8.6081	0.0000***	Stationary
10 ปี	-8.5062	0.0000***	Stationary
12 ปี	-9.2537	0.0000***	Stationary

\*, \*\* และ \*\*\* หมายถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90 95 และ 99% ตามลำดับ

ที่มา: จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Eviews

จากผลการทดสอบที่ได้ตามตารางที่ 5.1 เมื่อพิจารณาค่า P-Value สามารถอธิบายได้ว่า อัตราผลตอบแทนและระดับราคาในตลาดการเงินไทยในรูปของผลต่างลำดับชั้นที่หนึ่ง สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% นั่นคือ อัตราผลตอบแทนและระดับราคาในตลาดการเงินไทยในรูปของผลต่างชั้นลำดับที่หนึ่งมีลักษณะเป็น Stationary แสดงว่าอัตราผลตอบแทนและระดับราคาในตลาดการเงินไทยเป็น Integrated of Order one หรือ  $I(1)$  นั่นเอง อย่างไรก็ตามจากผลการทดสอบที่ได้นี้แสดงว่าสามารถนำตัวแปรอัตราผลตอบแทนและระดับราคาในตลาดการเงินไทยในรูปของผลต่างลำดับชั้นที่หนึ่งไปใช้ในการประมาณค่าแบบจำลอง EGARCH ได้

## 5.2 ผลการประมาณการคาดการณ์จากอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า (Fed Funds Future Rate)

ในส่วนนี้จะเป็นการนำอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future ทั้ง Spot-month และ 1-month ตามสมการที่ 4.13 และ 4.14 เพื่อเป็นการประมาณการคาดการณ์การคาดการณ์ของตลาดที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยนโยบายสหรัฐอเมริกา (Target Fed Funds Rate) โดยช่วงเวลาที่ได้ทำการศึกษานั้นเริ่มศึกษาตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2542 จนถึงเดือนสิงหาคม 2551 ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่ผ่านวิกฤติเศรษฐกิจในประเทศไทยในปี 2540 และอยู่ในช่วงระหว่างก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์ประกาศล้มละลายของบริษัท เลห์แมน บราเธอร์ส (Lehman Brothers) วาณิชธนกิจที่มีขนาดใหญ่ในประเทศสหรัฐอเมริกา ในเดือนกันยายน ปี 2551 ซึ่งในช่วงเวลาที่ได้ทำการศึกษาได้มีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายจาก Fed ทั้งหมด 75 ครั้ง โดยมีการปรับอัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้น 21 ครั้ง โดยเพิ่มขึ้น 0.25% 20 ครั้ง 0.50% 1 ครั้ง ปรับอัตราดอกเบี้ยลดลง 20 ครั้ง โดยลดลง 0.25% 7 ครั้ง 0.50% 11 ครั้ง 0.75% 2 ครั้ง และคงอัตราดอกเบี้ยที่ระดับเดิมไว้ 34 ครั้ง ดังตารางที่ 5.2

**ตารางที่ 5.2** การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2542 – เดือนสิงหาคม 2551

การเปลี่ยนแปลง Target Fed Funds Rate	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ
ไม่เปลี่ยนแปลง	34	45.33
เพิ่มขึ้น		
0.25%	20	26.67
0.50%	1	1.33
ลดลง		
-0.25%	7	9.33
-0.50%	11	14.67
-0.75%	2	2.67
<b>รวม</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: Federal Reserve(2551) และจากการคำนวณของผู้วิจัย

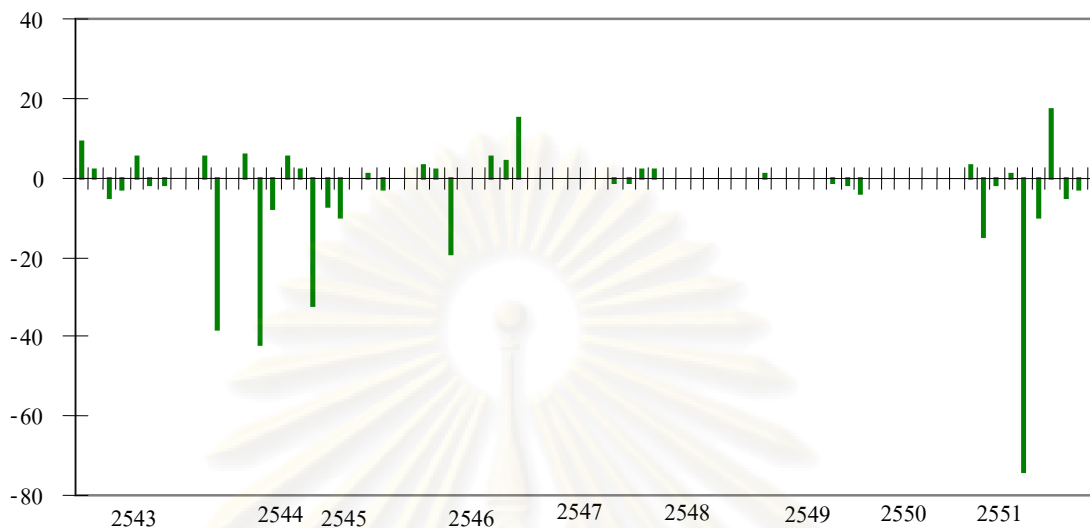


ตารางที่ 5.3 ผลการประมาณอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ (expected) และไม่ได้คาดการณ์ (unexpected) จากอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future

ลำดับที่	วันที่ประกาศ	ระดับ TFFR (เปอร์เซ็นต์)	การเปลี่ยนแปลง TFFR (เบสิสปอยท์)	ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (เบสิสปอยท์)	เป็นไปตามคาดการณ์ (เบสิสปอยท์)
1	16 พ.ย. 2542	5.5	25	9	16
2	21 ธ.ค. 2542	5.5	0	2	-2
3	02 ก.พ. 2543	5.75	25	-5	30
4	21 มี.ค. 2543	6	25	-3	28
5	16 พ.ค. 2543	6.5	50	5	45
6	28 มิ.ย. 2543	6.5	0	-2	2
7	22 ส.ค. 2543	6.5	0	-2	2
8	03 ต.ค. 2543	6.5	0	0	0
9	15 พ.ย. 2543	6.5	0	0	0
10	19 ธ.ค. 2543	6.5	0	5	-5
11	03 ม.ค. 2544	6	-50	-38	-12
12	31 ม.ค. 2544	5.5	-50	0	-50
13	20 มี.ค. 2544	5	-50	6	-56
14	18 เม.ย. 2544	4.5	-50	-42	-8
15	15 พ.ค. 2544	4	-50	-8	-42
16	27 มิ.ย. 2544	3.75	-25	5	-30
17	21 ส.ค. 2544	3.5	-25	2	-27
18	17 ก.ย. 2544	3	-50	-32	-18
19	02 ต.ค. 2544	2.5	-50	-7	-43
20	06 พ.ย. 2544	2	-50	-10	-40
21	11 ธ.ค. 2544	1.75	-25	0	-25
22	30 ม.ค. 2545	1.75	0	1	-1
23	19 มี.ค. 2545	1.75	0	-3	3
24	07 พ.ค. 2545	1.75	0	0	0
25	26 มิ.ย. 2545	1.75	0	0	0
26	13 ส.ค. 2545	1.75	0	3	-3
27	24 ก.ย. 2545	1.75	0	2	-2
28	06 พ.ย. 2545	1.25	-50	-19	-31
29	10 ธ.ค. 2545	1.25	0	0	0
30	29 ม.ค. 2546	1.25	0	0	0
31	18 มี.ค. 2546	1.25	0	5	-5
32	06 พ.ค. 2546	1.25	0	4	-4
33	25 มิ.ย. 2546	1	-25	15	-40
34	12 ส.ค. 2546	1	0	0	0
35	16 ก.ย. 2546	1	0	0	0
36	28 ต.ค. 2546	1	0	0	0
37	09 ธ.ค. 2546	1	0	0	0

ลำดับที่	วันที่ประกาศ	ระดับ TFFR (เปอร์เซ็นต์)	การเปลี่ยนแปลง TFFR (เบสิสพอยท์)	ไม่เป็นไปตาม คาดการณ์ (เบสิสพอยท์)	เป็นไปตาม คาดการณ์ (เบสิสพอยท์)
38	28 ม.ค. 2547	1	0	0	0
39	16 มี.ค. 2547	1	0	0	0
40	04 พ.ค. 2547	1	0	-1	1
41	30 มิ.ย. 2547	1.25	25	-1	26
42	10 ส.ค. 2547	1.5	25	2	23
43	21 ก.ย. 2547	1.75	25	2	23
44	10 พ.ย. 2547	2	25	0	25
45	14 ธ.ค. 2547	2.25	25	0	25
46	02 ก.พ. 2548	2.5	25	0	25
47	22 มี.ค. 2548	2.75	25	0	25
48	03 พ.ค. 2548	3	25	0	25
49	30 มิ.ย. 2548	3.25	25	0	25
50	09 ส.ค. 2548	3.5	25	0	25
51	20 ก.ย. 2548	3.75	25	1	24
52	01 พ.ย. 2548	4	25	0	25
53	13 ธ.ค. 2548	4.25	25	0	25
54	31 ม.ค. 2549	4.5	25	0	25
55	28 มี.ค. 2549	4.75	25	0	25
56	10 พ.ค. 2549	5	25	-1	26
57	29 มิ.ย. 2549	5.25	25	-2	27
58	08 ส.ค. 2549	5.25	0	-4	4
59	20 ก.ย. 2549	5.25	0	0	0
60	25 ต.ค. 2549	5.25	0	0	0
61	12 ธ.ค. 2549	5.25	0	0	0
62	31 ม.ค. 2550	5.25	0	0	0
63	21 มี.ค. 2550	5.25	0	0	0
64	09 พ.ค. 2550	5.25	0	0	0
65	28 มิ.ย. 2550	5.25	0	0	0
66	07 ส.ค. 2550	5.25	0	3	-3
67	18 ก.ย. 2550	4.75	-50	-15	-35
68	31 ต.ค. 2550	4.5	-25	-2	-23
69	11 ธ.ค. 2550	4.25	-25	1	-26
70	22 ม.ค. 2551	3.5	-75	-74	-1
71	30 ม.ค. 2551	3	-50	-10	-40
72	18 มี.ค. 2551	2.25	-75	17	-92
73	30 เม.ย. 2551	2	-25	-5	-20
74	25 มิ.ย. 2551	2	0	-3	3
75	05 ส.ค. 2551	2	0	0	0

ที่มา: จากการคำนวณโดย Dr.Kenneth Kuttner



**แผนภาพที่ 5.2** การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (unexpected)  
ที่มา : จากการคำนวณตามสมการที่ (4.13)

### 5.3 ผลการทดสอบการตอบสนองของตลาดการเงินไทยจากข้อมูลรวม

ผลการศึกษาในส่วนนี้ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นผลการปรับตัวตอบสนองต่อผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ และไม่เป็นไปตามคาดการณ์ในแต่ละตลาดการเงินทั้ง 4 ประเภท คือ ตลาดอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ตลาดหลักทรัพย์ ตลาดเงินกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคาร และตลาดพันธบัตร ทั้งการตอบสนองของระดับราคาและอัตราผลตอบแทน (Level) และความผันผวนของราคาและอัตราผลตอบแทน (Volatility) ในตลาดการเงินไทยในทั้ง 4 ตลาด โดยมีสมการดังนี้

$$\Delta R_t = \gamma_1 \Delta \tilde{r}_t^e + \gamma_2 \Delta \tilde{r}_t^u + \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t \sim (0, h_t) \quad (5.1)$$

(นำมาจากสมการที่ 4.1)

$$\ln(h_t) = \omega + \alpha \left( \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right) + \beta \ln(h_{t-1}) + \theta \left( \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right) + \varphi_1 \Delta \tilde{r}_t^e + \varphi_2 \Delta \tilde{r}_t^u \quad (5.2)$$

(นำมาจากสมการที่ 4.2)



### 5.3.1 ผลการทดสอบการตอบสนองของตลาดการเงินจากข้อมูลรวมผ่านสมการระดับอัตราผลตอบแทน (Mean Equation)

จากผลการศึกษาการตอบสนองในระดับของราคาและผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยในแต่ละตลาด เพื่อศึกษาถึงขนาดและทิศทาง การปรับตัวเปลี่ยนแปลงของระดับราคาและอัตราผลตอบแทน จากในสมการที่ (5.1) สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

### ตารางที่ 5.4 ผลการตอบสนองของตลาดการเงินแยกตามข้อมูลรวม ผ่านสมการระดับอัตราผลตอบแทน (Mean Equation)

ตลาดการเงิน	การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย		R <sup>2</sup>	
	เป็นไปตามคาดการณ์ (expected) ( $\gamma_1$ )	ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (surprise) ( $\gamma_2$ )		
ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน	0.0024 (0.00)***	0.0004 (0.52)	0.01	
ตลาดหลักทรัพย์	-0.0076 (0.18)	-0.0239 (0.07)*	0.01	
ตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร	0.1068 (0.00)***	0.2891 (0.00)***	0.04	
ตลาดพันธบัตร				
1 เดือน	0.0097 (0.07)*	0.0478 (0.02)**	0.18	
3 เดือน	0.0088 (0.26)	0.0580 (0.00)***	0.09	
6 เดือน	0.0105 (0.53)	0.1791 (0.00)***	0.19	
1 ปี	0.0263 (0.00)***	0.0707 (0.00)***	0.11	
2 ปี	-0.0029 (0.68)	0.0574 (0.00)***	0.10	
3 ปี	0.0220 (0.13)	0.1255 (0.02)**	0.21	
4 ปี	0.0297 (0.02)**	0.1291 (0.00)***	0.22	
5 ปี	0.0037 (0.85)	0.2509 (0.00)***	0.30	
7 ปี	0.0359 (0.23)	0.2245 (0.00)***	0.28	
8 ปี	0.0216 (0.41)	0.2243 (0.00)***	0.32	
10 ปี	0.0025 (0.93)	0.1852 (0.02)**	0.26	
12 ปี	0.0140 (0.00)***	0.1654 (0.00)***	0.25	

โดยที่ (•) หมายถึงค่า P-Value

สัญลักษณ์ \*, \*\* และ \*\*\* หมายถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90 95 และ 99% ตามลำดับ

ที่มา: จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Eviews

จากผลการศึกษาการตอบสนองในระดับของราคาและผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยในแต่ละตลาด สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

**ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน** จากการศึกษาพบว่า ผลจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยน (บาท/ดอลลาร์) มีการตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญที่ 99% ต่อผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามที่ตลาดได้คาดการณ์ไว้ แต่ไม่ตอบสนองต่อผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่คาดว่าตลาดจะมีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ได้คาดการณ์มากกว่าที่คาดการณ์

หากพิจารณาถึงทิศทางของการตอบสนองนั้นพบว่า ผลจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed หรือหมายถึงการอ่อนค่าลงของเงินบาทจากการประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายนั่นเอง ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค (Interest Rate Parity )

ดังนั้นจากสมการที่ 5.1 สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนได้ ดังนี้คือ หากผลประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่ประกาศแล้วจริงเป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์เปลี่ยนแปลง 1 เบสิสพอยท์ จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศของไทยเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน 0.0024 เปอร์เซนต์ (ค่าเงินอ่อนลง 0.0024 เปอร์เซนต์)

การที่อัตราแลกเปลี่ยนตอบสนองต่อผลจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ตลาดคาดการณ์ไว้ แต่ไม่ตอบสนองต่อผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่คาดว่าไว้ อาจเป็นเพราะในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนมีการแทรกแซงจากธนาคารแห่งประเทศไทยในช่วงที่มีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายเพื่อไม่ให้อัตราแลกเปลี่ยนมีการเปลี่ยนแปลงจนมากเกินไป ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อผู้ที่ทำการค้าระหว่างประเทศอันจะนำมาซึ่งผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจไทยได้

ดังนั้นอาจเป็นไปได้ว่าในช่วงที่จะมีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายจาก Fed ธนาคารแห่งประเทศไทยอาจมีการแทรกแซงตลาดไว้ก่อนแล้ว หลังจากที่ Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย หากเป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ไว้ธนาคารแห่งประเทศไทยก็จะหยุดการแทรกแซงตลาดแล้วปล่อยให้อัตราแลกเปลี่ยนมีการปรับตัวเป็นไปตามกลไกของตลาด แต่หากผลการประกาศไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ ธนาคารแห่งประเทศไทยก็จะยังคงมีการแทรกแซงเพื่อไม่ให้อัตราแลกเปลี่ยนมีการเปลี่ยนแปลงมากเกินไป จึงส่งผลให้ระดับของอัตราแลกเปลี่ยนมีการปรับตัวต่อเฉพาะผลการประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์

**ตลาดหลักทรัพย์** จากการนำค่าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหลักทรัพย์ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) มาเปรียบเทียบผลการตอบสนองของสมการระดับนั้นพบว่า ดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีการตอบสนองต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์อย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่ตอบสนองต่อผลการประกาศที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

หากพิจารณาทิศทางการตอบสนองพบว่าดัชนีราคาหลักทรัพย์มีทิศทางการตอบสนองในทางตรงกันข้ามกับอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ดังนั้นจากสมการที่ 5.1 สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนได้ดังนี้คือ หากผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่ประกาศแล้วไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ เปลี่ยนแปลง 1 เบสิสปอยท์ จะส่งผลให้ดัชนีราคาหลักทรัพย์ไทยเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงข้าม 0.0239 เปอร์เซนต์

**ตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร** จากการนำค่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนระหว่างธนาคาร (Bibor) มาเปรียบเทียบผลการตอบสนองของสมการระดับนั้นพบว่า ผลจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนระหว่างธนาคารของประเทศไทยมีการตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญที่ 99% ทั้งต่อผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นไปตามที่คาดการณ์และไม่คาดการณ์

หากพิจารณาถึงทิศทางการตอบสนองนั้นพบว่า ผลจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ของ Fed ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนระหว่างธนาคารตอบสนองเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ของ Fed อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค (Interest Rate Parity )

ดังนั้นจากสมการที่ 5.1 สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยได้ดังนี้คือ หากอัตราดอกเบี้ยนโยบาย Fed ที่ประกาศแล้วจริงเป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์เปลี่ยนแปลง 1 เบสิสปอยท์ จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนระหว่างธนาคารของไทยเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน 0.1068 เบสิสปอยท์ แต่ถ้าหากอัตราดอกเบี้ยนโยบาย Target Fed Funds Rate ที่ประกาศแล้วกลับไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์เอาไว้ มีการเปลี่ยนแปลง 1 เบสิสปอยท์ จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนระหว่างธนาคารของไทยเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน 0.2891 เบสิสปอยท์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่คาดไว้ว่าตลาดจะมีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ได้คาดการณ์มากกว่าที่คาดการณ์

### ตลาดพันธบัตร

ผลการศึกษาพบว่า ผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่เป็นไปตามคาดการณ์ส่งผลให้พันธบัตรบางอายุได้ถอนมีการปรับตัวตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญ แต่ถ้าหากผลจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ จะส่งผลให้พันธบัตรทั้งหมดทุกอายุการได้ถอนมีการปรับตัวตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญ

หากพิจารณาถึงทิศทางของการตอบสนองนั้นพบว่า ผลจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ของ Fed ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนในตลาดพันธบัตรมีการปรับตัวเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ของ Fed ทั้งต่อผลการประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์ และไม่คาดการณ์ หากพิจารณาขนาดของการตอบสนองในตลาดพันธบัตร พบว่าพันธบัตรที่มีอายุการได้ถอนยาวกว่ามีแนวโน้มการตอบสนองมากกว่าพันธบัตรระยะสั้นกว่า

ดังนั้นจากสมการที่ 5.1 สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของตลาดพันธบัตรได้ดังนี้คือ หากอัตราดอกเบี้ยนโยบาย Fed ที่ประกาศเป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์เปลี่ยนแปลงไป 1 เบสิสปอยท์ จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะ 1 เดือน 1 ปี 4 ปี และ 12 ปี มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน 0.0097, 0.0263, 0.0297 และ 0.0140 เบสิสปอยท์ แต่ถ้าผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์เปลี่ยนแปลง 1 เบสิสปอยท์ จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะ 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน 1 ปี 2 ปี 3 ปี 4 ปี 5 ปี 7 ปี 8 ปี 10 ปี และ 12 ปี มีการปรับตัวเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน 0.0478, 0.0580, 0.1791, 0.0707, 0.0574, 0.1255, 0.1291, 0.2509, 0.2245 0.2243, 0.1852 และ 0.1654 เบสิสปอยท์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่คาดไว้ว่าตลาดจะมีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ได้คาดการณ์มากกว่าที่คาดการณ์

จะเห็นได้ว่าตลาดพันธบัตรทุกระยะโดยส่วนใหญ่แล้วจะมีการตอบสนองต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ทุกอายุการได้ถอน และมีขนาดการตอบสนองที่มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ การตอบสนองต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ อีกทั้งทิศทางของการตอบสนองก็ยังเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับอัตราดอกเบี้ยนโยบายของอเมริกา ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าหาก Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายจะส่งผลให้นักลงทุนในตลาดพันธบัตรไทยขายพันธบัตรแล้วนำเงินไปลงทุนในตลาดการเงินอเมริกา เพื่อแสวงหาผลตอบแทนจากอัตราดอกเบี้ยที่สูงกว่า ส่งผลให้ราคาพันธบัตรในตลาดพันธบัตรลดลงและส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค (Interest Rate Parity) สำหรับขนาดการตอบสนองที่ต่างกันนี้ในพันธบัตรแต่ละช่วงอายุจะเห็นว่า ตลาดพันธบัตรจะมีการตอบสนองในขนาดเล็กน้อยในตลาดพันธบัตรระยะสั้น

แล้วตอบสนองในขนาดมากขึ้นในพันธบัตรระยะยาวกว่า ซึ่งอาจอธิบายได้ว่าผู้ถือพันธบัตรระยะยาวกว่าอาจมีการคาดการณ์ว่าหาก Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายอาจจะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยในประเทศไทยปรับตัวเพิ่มขึ้นและอัตราแลกเปลี่ยนปรับตัวอ่อนค่าลง ซึ่งอาจส่งผลให้อัตราเงินเฟ้อเพิ่มสูงขึ้นในอนาคตข้างหน้า ซึ่งจะส่งผลให้มูลค่าของผลตอบแทนพันธบัตรที่จะได้รับในอนาคตมีค่าลดลง ดังนั้นผู้ถือพันธบัตรระยะยาวกว่าจึงต้องการอัตราผลตอบแทนที่สูงขึ้นเพื่อชดเชยกับความเสี่ยงด้านอัตราเงินเฟ้อที่อาจเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยในพันธบัตรที่มีอายุการไถ่ถอนยาวกว่าจึงมีขนาดการปรับตัวที่มากกว่าพันธบัตรที่มีอายุการไถ่ถอนสั้นกว่า ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการคาดการณ์ของตลาด (Expectation Theory)

จากการศึกษาการตอบสนองของตลาดการเงินไทยที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา นั้น จะเห็นได้ว่า ในทุกตลาดให้การตอบสนองในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐานทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาคในทุกตลาด แต่เมื่อพิจารณาว่าการตอบสนองต่อผลการประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์และไม่คาดการณ์ ตลาดจะตอบสนองต่ออย่างไรใดมากกว่ากัน ผลการศึกษาพบว่า ตลาดหลักทรัพย์ ตลาดกู้ยืมระหว่างธนาคาร และตลาดพันธบัตรทุกระยะให้การตอบสนองต่อผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์อย่างมากอย่างมีนัยสำคัญเป็นไปตามสมมติฐาน ในขณะที่ผลการประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์ มีเพียงตลาดอัตราแลกเปลี่ยนและตลาดพันธบัตรบางอายุการไถ่ถอนที่มีการตอบสนองเพียงเล็กน้อย

หากพิจารณาขนาดของการตอบสนอง พบว่าในกรณีที่การประกาศเป็นไปตามคาดการณ์ จะส่งผลให้ตลาดกู้ยืมระหว่างธนาคารมีการตอบสนองมากที่สุด รองลงมาคือตลาดพันธบัตร และตลาดอัตราแลกเปลี่ยนตามลำดับ และในกรณีที่ผลการประกาศไม่เป็นไปตามคาดการณ์พบว่าตลาดกู้ยืมระหว่างธนาคารมีการตอบสนองมากที่สุด รองลงมาคือพันธบัตร และตลาดหลักทรัพย์ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าในตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคารมีการตอบสนองสูงที่สุดในตลาดการเงินไทยทั้งต่อผลการประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์และไม่เป็นไปตามคาดการณ์ เนื่องจากในการปรับตัวของตลาดการเงินจะกระทบกับธนาคารพาณิชย์เป็นอย่างมาก เพราะนักลงทุนจะมีการถอนเงินจากธนาคารพาณิชย์เพื่อเคลื่อนย้ายการลงทุนไปลงทุนในประเทศอเมริกาหรือในตลาดการเงินอื่นๆในตลาดการเงินไทยที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า ซึ่งส่งผลต่อสภาพคล่องและปริมาณเงินสำรองของธนาคารพาณิชย์ ทำให้ธนาคารพาณิชย์จำเป็นต้องมีการปรับตัวกู้ยืมเงินกันระหว่างธนาคารเพื่อรักษาสภาพคล่องและเงินสำรองระหว่างวันของธนาคาร จึงส่งผลให้ตลาดกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคารมีขนาดการตอบสนองมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค

### 5.3.2 ผลการทดสอบความผันผวนของตลาดการเงินจากชุดข้อมูลรวม ผ่านสมการความผันผวน (Variance Equation)

จากผลการศึกษาความผันผวนของราคาและอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยทั้ง 4 ตลาด ที่ปรับตัวตอบสนองต่อผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาที่เป็นไปตามคาดการณ์และไม่คาดการณ์ จากในสมการที่ (5.2) สามารถแสดงได้จากในตารางที่ 5.5 ดังนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.5 แสดงความผันผวนของตลาดการเงินตามชุดข้อมูลรวม ผ่านสมการความผันผวน (Variance Equation)

ตลาดการเงิน		$\left( \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right)$	$\ln(h_{t-1})$	$\left( \left  \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right  \right)$	การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย	
	$(\omega)$	$(\alpha)$	$(\beta)$	$(\theta)$	เป็นไปตามคาดการณ์ (expected) ( $\varphi_1$ )	ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (surprise) ( $\varphi_2$ )
ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน	-1.3928 (0.02)**	-0.1796 (0.00)***	0.7948 (0.00)***	0.1849 (0.00)	0.0111 (0.00)***	0.0015 (0.87)
ตลาดหลักทรัพย์	1.8057 (0.20)	-0.0189 (0.93)	0.7109 (0.00)***	0.6057 (0.06)*	-0.0046 (0.21)	0.0002 (0.99)
ตลาดเงินกู้ยืมระหว่าง ธนาคาร	0.4393 (0.41)	0.2733 (0.29)	0.6090 (0.00)***	1.8088 (0.00)***	0.0010 (0.91)	-0.0477 (0.00)***
ตลาดพันธบัตร						
1 เดือน	1.3777 (0.00)***	-0.0673 (0.55)	-0.3795 (0.01)**	0.1801 (0.56)	0.0340 (0.03)**	-0.0435 (0.03)**
3 เดือน	0.7468 (0.00)***	0.7584 (0.07)*	0.6746 (0.00)***	-0.5381 (0.04)**	0.0101 (0.30)	-0.0283 (0.02)**
6 เดือน	2.0884 (0.00)***	0.2679 (0.24)	0.0620 (0.74)	0.2122 (0.46)	-0.0045 (0.62)	0.0878 (0.00)***
1 ปี	0.3360 (0.14)	1.2291 (0.00)***	0.6151 (0.00)***	0.4836 (0.06)*	0.0332 (0.00)***	-0.0709 (0.00)***
2 ปี	0.7618 (0.00)***	0.5534 (0.04)**	0.8287 (0.00)***	-0.6338 (0.05)**	-0.0030 (0.60)	-0.0155 (0.22)

ตลาดการเงิน		$\left( \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right)$	$\ln(h_{t-1})$	$\left( \left  \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right  \right)$	การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย	
	$(\omega)$	$(\alpha)$	$(\beta)$	$(\theta)$	เป็นไปตามคาดการณ์ (expected) ( $\varphi_1$ )	ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (surprise) ( $\varphi_2$ )
3 ปี	0.4200 (0.00)***	0.6984 (0.00)***	0.8511 (0.00)***	-0.5178 (0.00)***	0.0014 (0.70)	-0.0374 (0.01)**
4 ปี	0.6286 (0.00)***	0.0570 (0.68)	0.8300 (0.00)***	-0.5641 (0.10)*	0.0117 (0.00)***	-0.0664 (0.00)***
5 ปี	0.6962 (0.03)**	-1.1331 (0.30)	0.8582 (0.00)***	-0.3915 (0.03)**	0.0048 (0.04)**	-0.0227 (0.07)*
7 ปี	2.3117 (0.14)	0.1210 (0.43)	0.1908 (0.72)	0.1354 (0.56)	-0.0098 (0.40)	-0.0158 (0.04)**
8 ปี	1.0388 (0.15)	-0.0620 (0.65)	0.5897 (0.01)***	0.2698 (0.16)	0.0036 (0.40)	-0.0232 (0.00)***
10 ปี	0.7463 (0.29)	-0.0189 (0.93)	0.6563 (0.01)***	0.3352 (0.14)	0.0048 (0.51)	-0.0304 (0.02)**
12 ปี	0.4937 (0.18)	-0.0901 (0.62)	0.8960 (0.00)***	-0.3607 (0.32)	0.0075 (0.00)***	-0.0278 (0.01)***

โดยที่ (•) หมายถึงค่า P-Value

สัญลักษณ์ \*, \*\* และ \*\*\* หมายถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90 95 และ 99% ตามลำดับ

ที่มา: จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Eviews

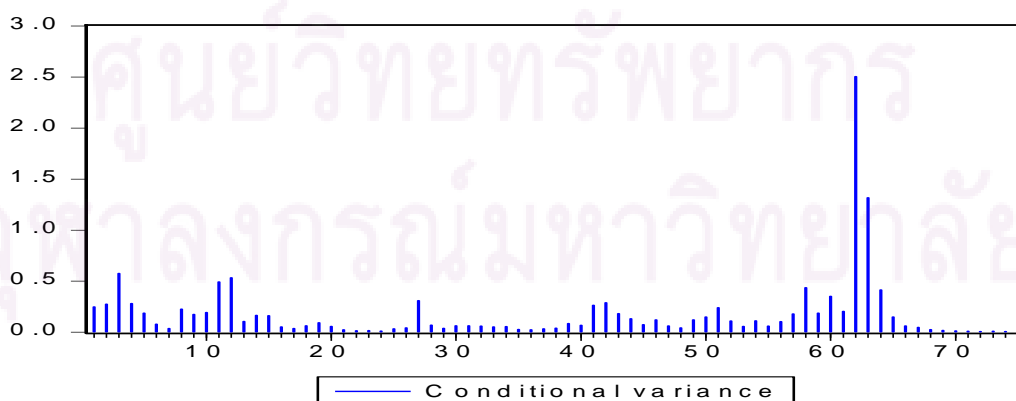


**ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน** จากการศึกษาพบว่า หากผลจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยน (บาท/ดอลลาร์) มีความผันผวนอย่างมีนัยสำคัญที่ 99% แต่ถ้าหากการประกาศไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์จะไม่มีผลต่อความผันผวนในอัตราแลกเปลี่ยนอย่างมีนัยสำคัญ

สำหรับขนาดของความผันผวนนั้นพบว่า ผลจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่เป็นไปตามคาดการณ์ส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนมีความผันผวนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ดังนั้นจากสมการที่ 5.2 สามารถอธิบายถึงความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อการประกาศได้ดังนี้คือ หากอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่ประกาศเป็นไปตามคาดการณ์เพิ่มขึ้น 1 เบสิสพอยท์ จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศของไทยมีความผันผวนเพิ่มขึ้น 0.0111 เปอร์เซนต์

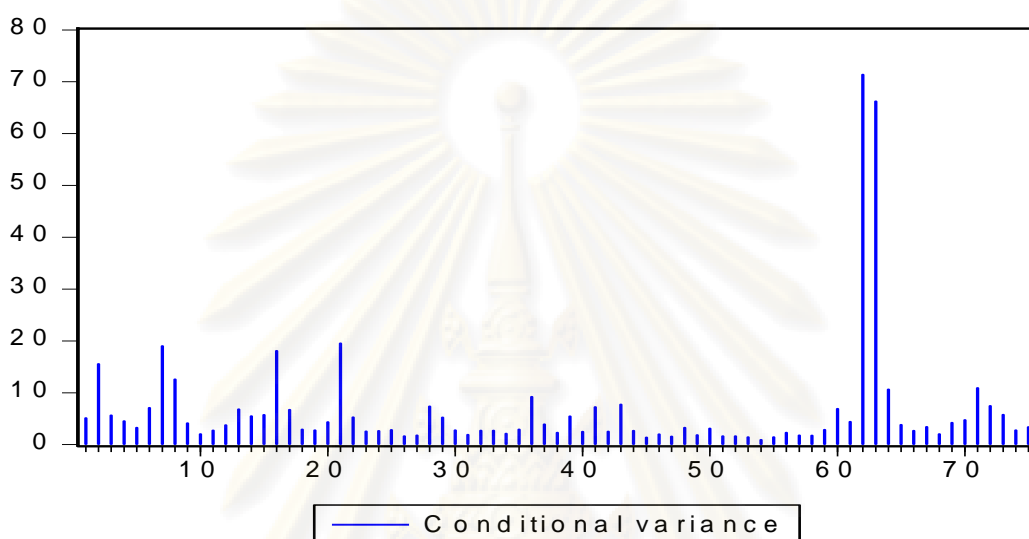
จากการทดสอบความผันผวนในอัตราแลกเปลี่ยนที่พบว่าผลการประมาณการที่ได้สอดคล้องกับผลการทดสอบของการเปลี่ยนแปลงในระดับ (Mean Equation) ที่ตลาดอัตราแลกเปลี่ยนมีทั้งการตอบสนองในระดับและความผันผวนตอบสนองต่อผลการประกาศที่เป็นไปตามที่คาดการณ์อย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่ตอบสนองต่อผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่คาดไว้ ซึ่งอาจอธิบายสาเหตุได้จากการที่ธนาคารแห่งประเทศไทยเข้ามาแทรกแซงในตลาดอัตราแลกเปลี่ยน เพื่อป้องกันความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในช่วงที่ Fed ประกาศ จึงส่งผลให้ตลาดไม่มีความผันผวนตอบสนองแม้ว่าผลการประกาศจะไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ไว้ตั้งแต่แรกก็ตาม แต่ในกรณีที่การประกาศเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้แล้ว ธนาคารจึงหยุดการแทรกแซงแล้วปล่อยให้อัตราแลกเปลี่ยนเคลื่อนไหวเองตามกลไกของตลาด จึงส่งผลให้ตลาดกลับมีความผันผวนเพิ่มขึ้น



**แผนภาพที่ 5.5** ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ

ที่มา: จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Eviews

**ตลาดหลักทรัพย์** จากการศึกษาพบว่า การประกาศดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ไม่มีผลให้ดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) มีความผันผวนสนองตอบอย่างมีนัยสำคัญ ไม่ว่าจะผลจากการประกาศจะเป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ไว้หรือไม่ก็ตาม



**แผนภาพที่ 5.6** ความผันผวนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

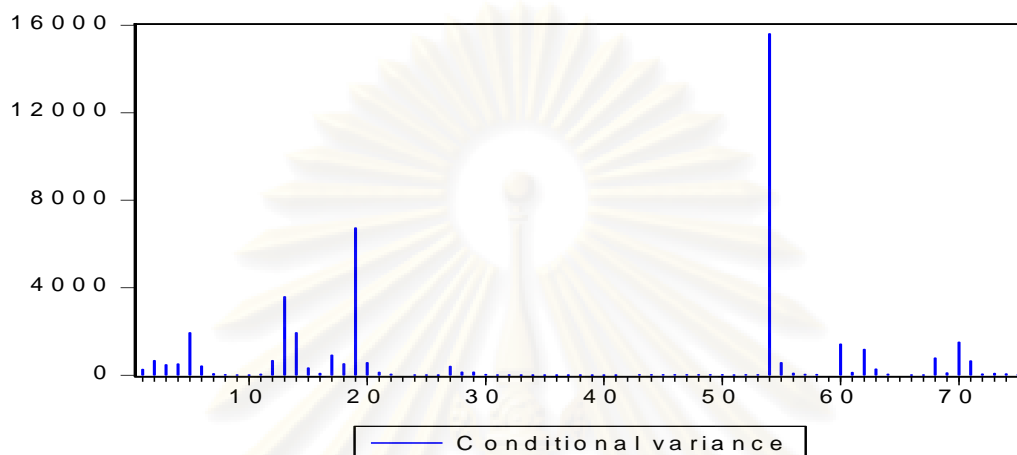
ที่มา: จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Eviews

**ตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร** จากการนำค่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวเข้ามาพิจารณาประมาณค่าความผันผวนนั้นพบว่า หากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ จะไม่ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวของประเทศไทยมีความผันผวนตอบสนอง แต่ถ้าหากการประกาศไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวของประเทศไทยมีความผันผวนสนองตอบอย่างมีนัยสำคัญที่ 99%

หากพิจารณาถึงขนาดของความผันผวนนั้นพบว่า ผลจากการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ของ Fed ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวมีความผันผวนลดลงซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ได้วางไว้ว่าตลาดจะมีความผันผวนเพิ่มขึ้นเมื่อผลการประกาศไม่เป็นไปตามคาดการณ์ ซึ่งไม่เป็นไปตามทฤษฎีตลาดมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นจากสมการที่ 5.2 สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยได้ดังนี้คือ หากอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่ประกาศไปแล้ว ไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ มีการ

เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 เบสิสปอยท์ จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนระหว่างธนาคารของไทยมีความผันผวนลดลง 0.0477 เปอร์เซนต์



แผนภาพที่ 5.7 ความผันผวนอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนระหว่างธนาคารของไทย (Bibor) ที่มา: จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Eviews

### ตลาดพันธบัตร

จากการศึกษาความผันผวนในตลาดพันธบัตรพบว่า หากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed เป็นไปตามที่ตลาดได้คาดการณ์ไว้ จะส่งผลให้พันธบัตรระยะ 1 เดือน 1 ปี 4 ปี 5 ปี และ 12 มีความผันผวนสนองตอบอย่างมีนัยสำคัญ แต่ถ้าผลจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ จะส่งผลให้พันธบัตรเกือบทุกอายุการไถ่ถอน มีความผันผวนสนองตอบอย่างมีนัยสำคัญ

หากพิจารณาถึงขนาดความผันผวนนั้นพบว่า หากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed เป็นไปตามที่ตลาดได้คาดการณ์ไว้ จะส่งผลให้พันธบัตรบางอายุการไถ่ถอนมีขนาดความผันผวนเพิ่มขึ้น แต่ถ้าผลจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ จะส่งผลให้พันธบัตรเกือบทุกอายุการไถ่ถอนมีความผันผวนลดลง

ดังนั้นจากสมการที่ 5.2 สามารถอธิบายถึงความผันผวนตลาดพันธบัตรได้ดังนี้คือ หากอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่ประกาศแล้วเป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์เพิ่มขึ้น 1 เบสิสปอยท์ จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะ 1 เดือน 1 ปี 4 ปี 5 ปี และ 12 ปีมีขนาดความผันผวนเพิ่มขึ้น 0.0340, 0.0332, 0.0117, 0.0048 และ 0.0075 เปอร์เซนต์ แต่ถ้าหากผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ไว้ เพิ่มขึ้น 1 เบสิสปอยท์ จะส่งผล

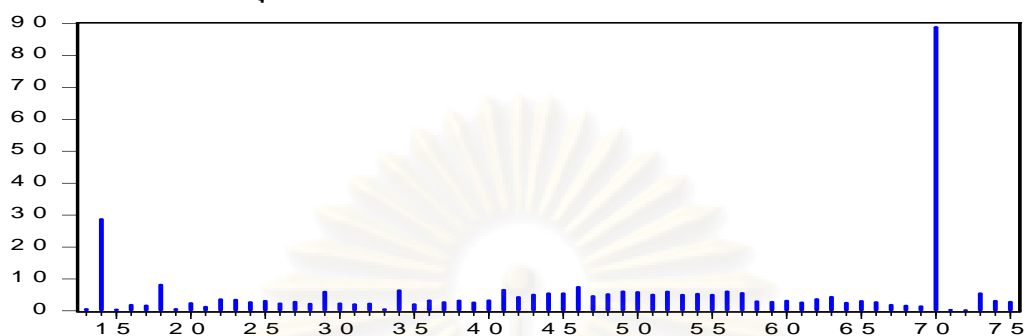
ให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรอายุ 1 เดือน 3 เดือน 1 ปี 3 ปี 4 ปี 5 ปี 7 ปี 8 ปี 10 ปี และ 12 ปี มีความผันผวนลดลง 0.0435, 0.0283, 0.0709, 0.0374, 0.0664, 0.0227, 0.0158, 0.0232, 0.0304 และ 0.0278 เปอร์เซ็นต์ แต่ในทางตรงกันข้ามพันธบัตรระยะ 6 เดือน กลับมีความผันผวนเพิ่มขึ้น 0.0878 เปอร์เซ็นต์

จะเห็นได้ว่าผลการศึกษาด้านความผันผวนในตลาดที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายจากข้อมูลรวมนั้นพบว่า ตลาดหลักทรัพย์ไม่มีความผันผวนตอบสนองทั้งต่อผลการประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์และไม่ได้คาดการณ์ ในขณะที่การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ส่งผลให้ ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน พันธบัตรบางอายุการไถ่ถอน มีความผันผวนเพิ่มขึ้น แต่การประกาศผลที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ กลับส่งผลให้ตลาดกู้ยืมระหว่างธนาคาร และพันธบัตรเกือบทั้งหมดทุกระยะการไถ่ถอนมีความผันผวนลดลง ซึ่งผลการทดสอบที่ได้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานตลาดมีประสิทธิภาพ (Efficiency Market) ตามที่ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ในตอนแรก

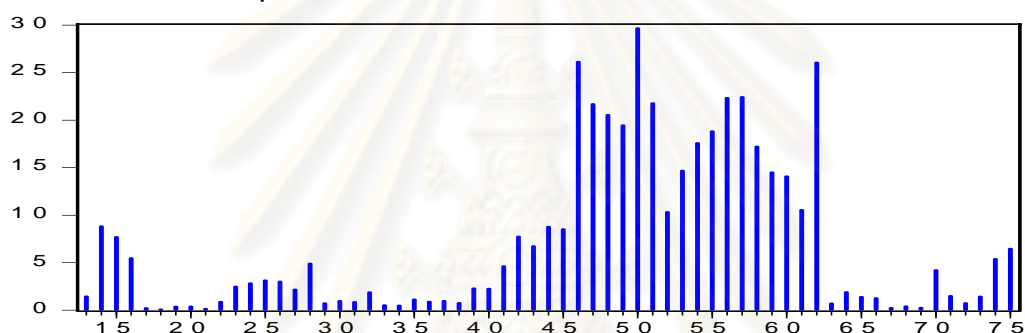
นอกจากนี้จากผลการทดสอบที่พบว่าค่าความผิดพลาดและค่าความผันผวนในตลาดจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ในครั้งที่ผ่านมายังส่งผลกระทบต่อขนาดของความผันผวนของตลาดการเงินทั้ง 4 ตลาดอีกด้วย ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นว่าการประมาณการด้วยแบบจำลอง EGARCH สามารถประมาณการการตอบสนองของตลาดการเงินไทยที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาได้ดีพอสมควร

ทั้งนี้จากผลการทดสอบความผันผวนในตลาดการเงินไทยที่ขัดแย้งกับสมมติฐานตามทฤษฎีความมีประสิทธิภาพของตลาด (Efficiency Market) ตามที่ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ดังกล่าว จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาเพิ่มเติมต่อไปให้ละเอียดเพิ่มขึ้น โดยจะทำการศึกษาความผันผวนแบบอสมมาตรจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ว่าจะตอบสนองในด้านบวก (positive) หรือในด้านลบ (negative) มากกว่ากัน เพื่อสามารถอธิบายผลดังกล่าวได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

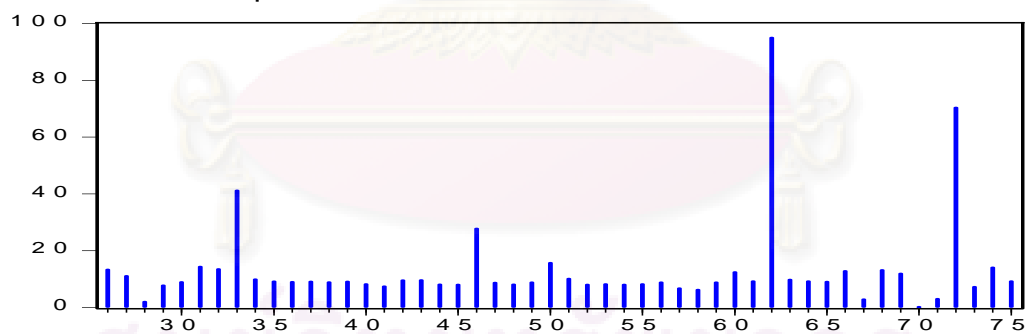
พันธบัตรอายุการไถ่ถอน 1 เดือน



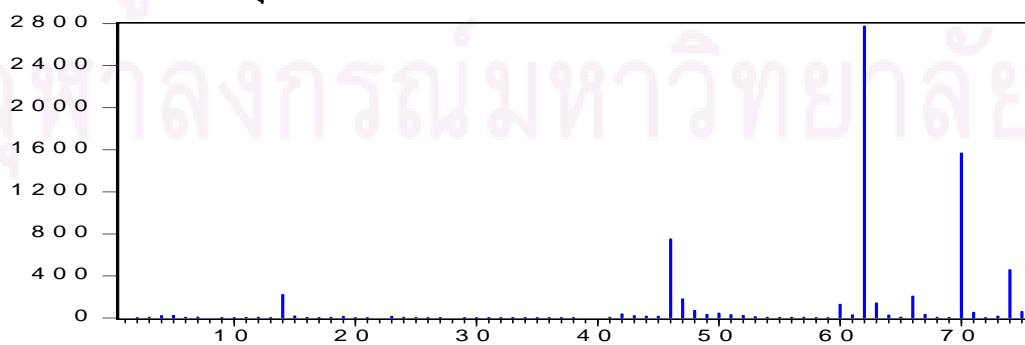
พันธบัตรอายุการไถ่ถอน 3 เดือน



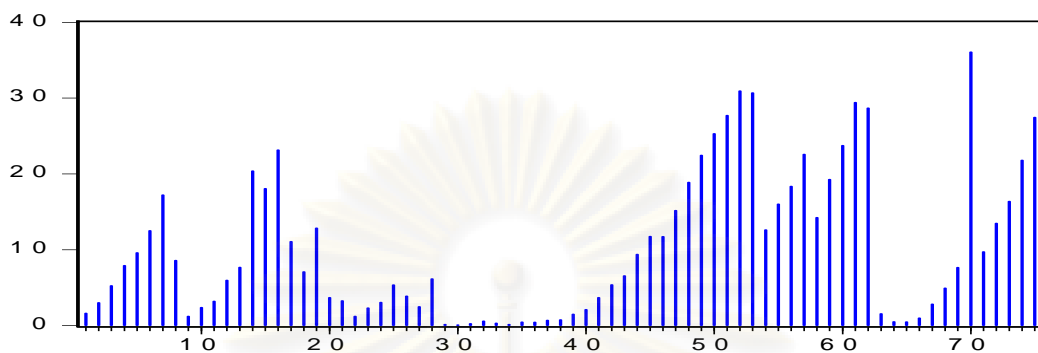
พันธบัตรอายุการไถ่ถอน 6 เดือน



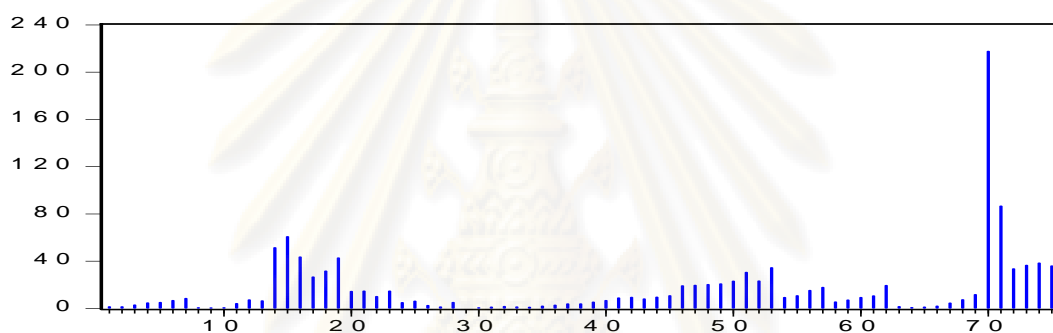
พันธบัตรอายุการไถ่ถอน 1 ปี



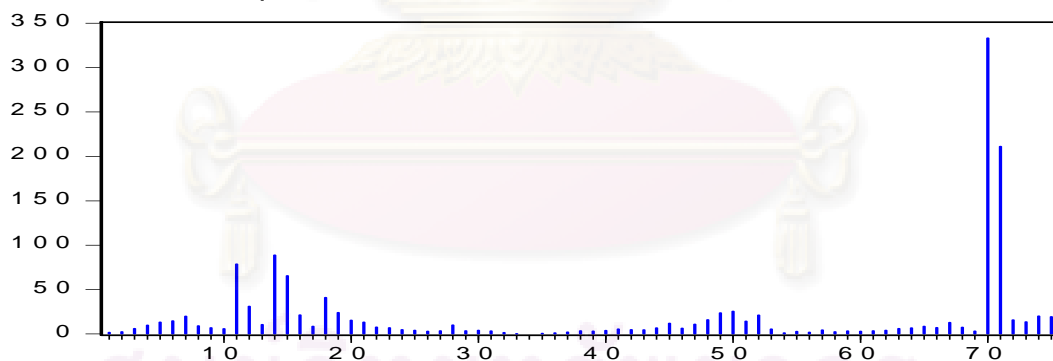
พันธบัตรอายุการไถ่ถอน 2 ปี



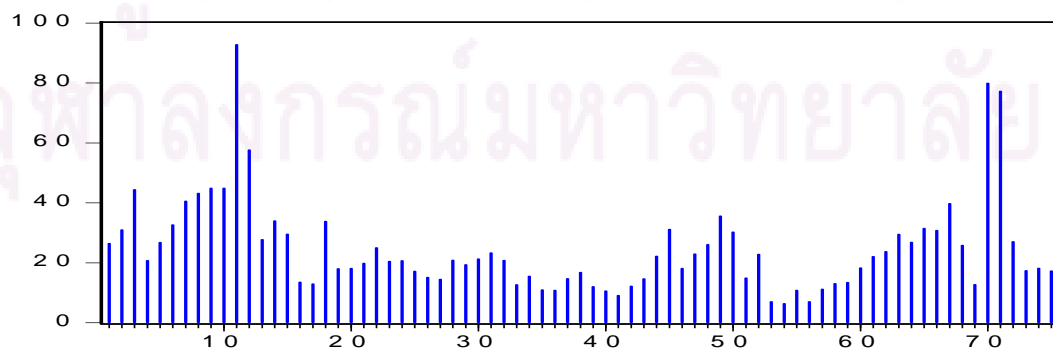
พันธบัตรอายุการไถ่ถอน 3 ปี



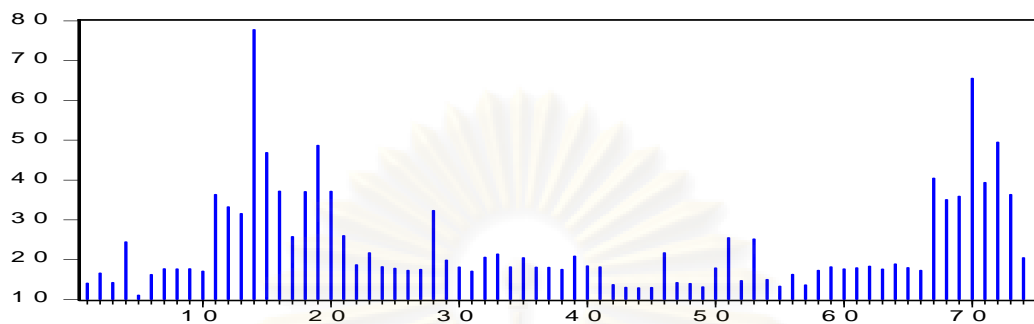
พันธบัตรอายุการไถ่ถอน 4 ปี



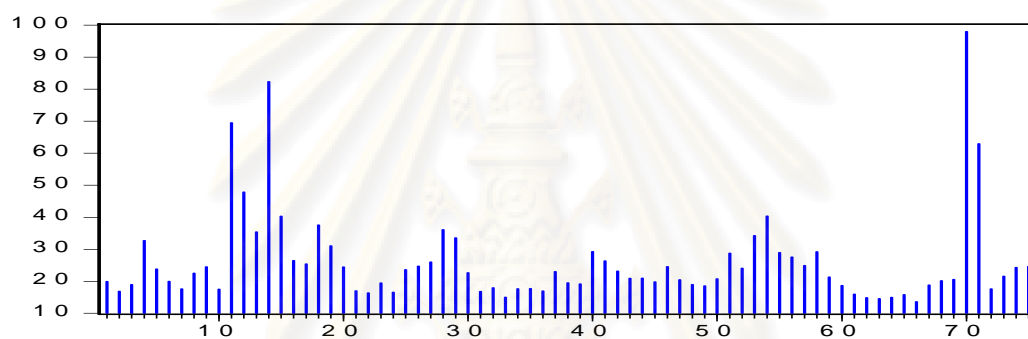
พันธบัตรอายุการไถ่ถอน 5 ปี



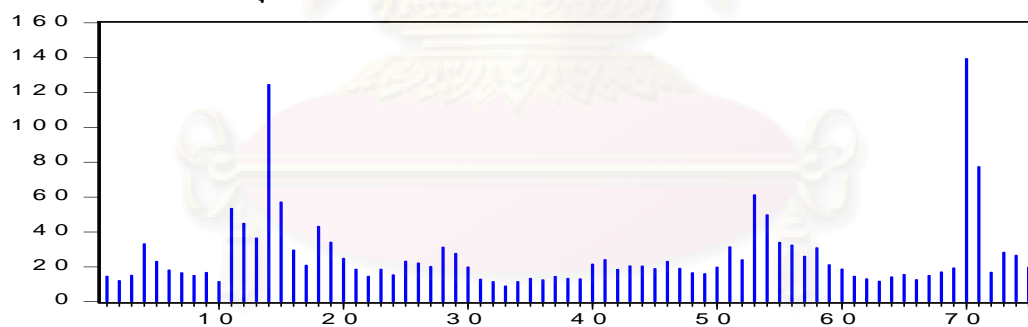
พันธบัตรอายุการไถ่ถอน 7 ปี



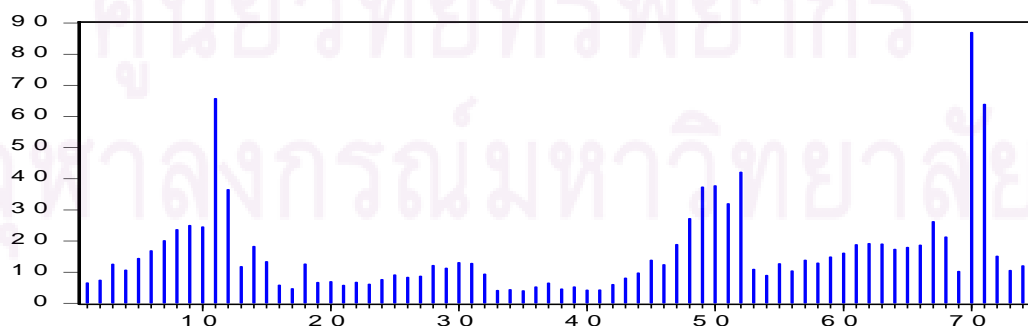
พันธบัตรอายุการไถ่ถอน 8 ปี



พันธบัตรอายุการไถ่ถอน 10 ปี



พันธบัตรอายุการไถ่ถอน 12 ปี



แผนภาพที่ 5.8 ความผันผวนอัตราผลตอบแทนในตลาดพันธบัตร

ที่มา: จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Eviews

## 5.4 ผลการทดสอบความสมมาตรของผลกระทบ (Asymmetrical Effect) ที่มีต่อตลาดการเงินไทย

เนื่องจากการศึกษาผลกระทบจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาไม่เพียงขึ้นอยู่กับขนาด (size) ของการเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยนโยบายเพียงเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับทิศทาง (direction) ของการเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยนโยบายนั้นด้วย ซึ่งทิศทางของการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันจะส่งผลให้เกิดการตอบสนองในระดับและความผันผวนของอัตราผลตอบแทนที่ต่างกัน

เพื่อศึกษาความสมมาตรของผลกระทบ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำผลจากการประกาศนโยบายที่เป็นไปตามที่คาดการณ์และไม่ได้คาดการณ์มาจำแนกทิศทางของผลจากการประกาศนโยบายว่าเป็นไปในทิศทางบวก (positive) หรือลบ (negative) เพื่อศึกษาเน้นเฉพาะไปที่ความแตกต่างในทิศทางของอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่ให้ผลกระทบที่ต่างกันต่อตลาดการเงินไทย ดังนั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องศึกษาความสมมาตรของผลกระทบ (Asymmetrical Effect) ทั้งในสมการการตอบสนองของระดับอัตราผลตอบแทน (Level) และความผันผวน (Volatility) ตามลำดับ ดังนี้

$$\Delta R_t = \gamma_0 + \gamma_1^+ \Delta \tilde{r}_t^{e+} + \gamma_1^- \Delta \tilde{r}_t^{e-} + \gamma_2^+ \Delta \tilde{r}_t^{u+} + \gamma_2^- \Delta \tilde{r}_t^{u-} + \varepsilon_t \quad (5.3)$$

จากสมการที่ (4.3)

$$\ln(h_t) = \omega + \alpha \left( \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right) + \beta \ln(h_{t-1}) + \theta \left( \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right) \quad (5.4)$$

$$+ \varphi_1^+ \Delta \tilde{r}_t^{e+} + \varphi_1^- \Delta \tilde{r}_t^{e-} + \varphi_2^+ \Delta \tilde{r}_t^{u+} + \varphi_2^- \Delta \tilde{r}_t^{u-}$$

จากสมการที่ (4.4)

### 5.4.1 ผลการทดสอบความสมมาตรของผลกระทบที่มีต่อตลาดการเงินไทยโดยผ่านสมการระดับอัตราผลตอบแทน (Mean Equation)

จากผลการศึกษาความสมมาตรของผลกระทบต่อระดับราคาและผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยในแต่ละตลาด เพื่อศึกษาถึงขนาดและทิศทาง การปรับตัวเปลี่ยนแปลงของระดับราคาและอัตราผลตอบแทนที่แตกต่างกันต่อทิศทาง การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่แตกต่างกัน จากในสมการที่ (5.3) สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังแสดงในตารางที่ 5.6 ดังนี้



**ตารางที่ 5.6** ผลการทดสอบความสมมาตรของผลกระทบต่อตลาดการเงิน ผ่านสมการระดับอัตราผลตอบแทน (Mean Equation)

ตลาดการเงิน	การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed				R <sup>2</sup>
	อัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้น ตามคาดการณ์ (Positive Expected) ( $\gamma_1^+$ )	อัตราดอกเบี้ยลดลง ตามคาดการณ์ (Negative Expected) ( $\gamma_1^-$ )	อัตราดอกเบี้ยสูงกว่า ที่คาดการณ์ (Positive Surprise) ( $\gamma_2^+$ )	อัตราดอกเบี้ยต่ำกว่า ที่คาดการณ์ (Negative Surprise) ( $\gamma_2^-$ )	
ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน	0.0142 (0.00)***	0.0010 (0.13)	0.0020 (0.35)	0.0001 (0.92)	0.01
ตลาดหลักทรัพย์	-0.0055 (0.92)	-0.0312 (0.13)	-0.0317 (0.09) *	0.0135 (0.25)	0.06
ตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร	0.0810 (0.09)*	-0.0440 (0.62)	-0.1250 (0.56)	0.4275 (0.04) **	0.02
ตลาดพันธบัตร					
1 เดือน	0.0333 (0.18)	-0.0008 (0.49)	-0.0071 (0.68)	0.0739 (0.00) ***	0.24
3 เดือน	-0.0058 (0.81)	0.0046 (0.58)	-0.0576 (0.23)	0.0803 (0.00) ***	0.08
6 เดือน	0.0038 (0.90)	-0.0210 (0.00) ***	0.1863 (0.00) ***	0.1512 (0.00) ***	0.23
1 ปี	0.0277 (0.01)***	-0.0018 (0.00) ***	0.0036 (0.55)	0.0030 (0.4318)	0.02
2 ปี	-0.0074 (0.69)	0.0121 (0.17)	0.0969 (0.00) ***	-0.0098 (0.26)	0.02
3 ปี	0.0272 (0.00)***	0.0013 (0.87)	0.0170 (0.55)	0.0341 (0.04) **	0.10
4 ปี	0.0311 (0.01)***	0.0289 (0.20)	0.1353 (0.00) ***	0.0382 (0.03) **	0.14
5 ปี	0.1035 (0.00)***	-0.0205 (0.26)	0.0477 (0.36)	0.2428 (0.00) ***	0.34
7 ปี	0.1196 (0.01)***	-0.0547 (0.12)	-0.0201 (0.83)	0.2456 (0.00) ***	0.33
8 ปี	0.1041 (0.04)**	-0.0456 (0.35)	-0.1046 (0.65)	0.2774 (0.00) ***	0.37
10 ปี	0.0996 (0.06)*	-0.0899 (0.02) **	-0.0632 (0.63)	0.2377 (0.00) ***	0.31
12 ปี	0.0777 (0.13)	-0.0471 (0.18)	-0.0946 (0.40)	0.2397 (0.00) ***	0.29

โดยที่ (•) หมายถึงค่า P-Value สัญลักษณ์ \*, \*\* และ \*\*\* หมายถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90 95 และ 99% ตามลำดับ

จากผลการศึกษาการตอบสนองแบบอสมมาตรในระดับของราคาและผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยในแต่ละตลาด สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

**ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน** จากการศึกษาผลจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ในกรณีที่การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นไปตามที่คาดการณ์นั้น พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ (บาท/ดอลลาร์) มีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงเมื่อ Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามคาดการณ์ (Positive Expected) แต่ในกรณีที่การประกาศไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์นั้น พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนไม่มีการตอบสนอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดสอบจากข้อมูลรวม ที่อัตราแลกเปลี่ยนมีการตอบสนองเฉพาะต่อผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามที่คาดการณ์อย่างมีนัยสำคัญ

หากพิจารณาถึงทิศทางของการตอบสนองนั้นพบว่า อัตราแลกเปลี่ยนมีการปรับตัวเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ของ Fed (ค่าเงินอ่อนลง) สอดคล้องกับผลทดสอบจากข้อมูลรวม

ดังนั้นจากสมการที่ 5.3 สามารถอธิบายได้ว่าหาก Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามที่ตลาดคาดการณ์ 1 เบสิสพอยท์ จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ (บาท/ดอลลาร์) เพิ่มขึ้น 0.0142 เปอร์เซ็นต์ (ค่าเงินอ่อนค่าลง 0.0142 เปอร์เซ็นต์)

**ตลาดหลักทรัพย์** จากการศึกษาพบว่าในกรณีที่การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นไปตามที่คาดการณ์นั้น ไม่ส่งผลให้ดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีการปรับตัวตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในกรณีที่หากผลการประกาศไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ ดัชนีราคาหลักทรัพย์จะมีการปรับตัวสนองต่อผลการประกาศที่สูงกว่าที่ตลาดคาดการณ์ไว้ (Positive Surprise) ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดสอบจากข้อมูลรวมที่ดัชนีราคาหลักทรัพย์มีการตอบสนองเฉพาะในอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์เท่านั้น และเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่าตลาดจะตอบสนองต่อการประกาศด้านบวก (Positive Surprise) มากกว่าด้านลบ (Negative Surprise)

หากพิจารณาถึงทิศทางของการตอบสนองนั้นพบว่า ดัชนีราคาหลักทรัพย์มีการปรับตัวเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ดังนั้นจากสมการที่ 5.3 สามารถอธิบายได้ว่า หากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ไว้ โดยหากประกาศสูงกว่าที่คาดการณ์ไว้ 1 เบสิสพอยท์

จะส่งผลให้ดัชนีราคาหลักทรัพย์ปรับตัวลดลง 0.0317 เปอร์เซ็นต์ แต่ถ้าประกาศต่ำกว่าที่คาดการณ์ตลาดหลักทรัพย์จะไม่ตอบสนอง

**ตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร** จากการนำค่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนระหว่างธนาคาร (Bibor) มาเปรียบเทียบกับผลการตอบสนองแบบอสมมาตรของสมการระดับผลการศึกษาพบว่า หากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ไว้ จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนระหว่างธนาคารจะมีการตอบสนองต่อการประกาศเพิ่มขึ้นตามคาดการณ์ (Positive Expected) อย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่ตอบสนองต่อผลประกาศลดลงตามคาดการณ์ (Negative Expected) ในขณะที่หากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ พบว่าถ้า Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยสูงกว่าที่คาดการณ์ไว้ (Positive Surprise) จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนระหว่างธนาคารมีการตอบสนอง แต่ถ้า Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ (Negative Surprise) อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนระหว่างธนาคารจะมีการปรับตัวตอบสนอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดสอบจากข้อมูลรวมที่อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนระหว่างธนาคารมีการตอบสนองทั้งในอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามที่คาดการณ์และไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์

หากพิจารณาถึงทิศทางของการตอบสนองนั้นพบว่า อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนระหว่างธนาคารมีการปรับตัวเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับการประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ตามคาดการณ์ (Positive Expected) และต่อการประกาศที่ต่ำกว่าที่คาดการณ์ (Negative Surprise)

ดังนั้นจากสมการที่ 5.3 สามารถอธิบายได้ว่า หากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย Target Fed Funds Rate เพิ่มขึ้นตามที่ตลาดคาดการณ์ 1 เบสิสพอยท์ จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนระหว่างธนาคาร (Bibor) ปรับตัวเพิ่มขึ้นตาม 0.0810 เบสิสพอยท์ แต่ถ้าหากประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ โดยถ้าหากประกาศต่ำกว่าที่คาดไว้จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนระหว่างธนาคารมีการปรับตัวลดลงตาม 0.4275 เบสิสพอยท์

### ตลาดพันธบัตร

จากการศึกษาผลกระทบแบบอสมมาตรจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่มีต่อตลาดพันธบัตร ผลการศึกษาพบว่าในกรณีที่การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นไปตามที่คาดการณ์นั้น พบว่าการประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามที่คาดการณ์ (Positive Expected)

ส่งผลให้พันธบัตรระยะ 1 ปี 3 ปี 4 ปี 5 ปี 7 ปี 8 ปี และ 10 ปี มีการตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญ หาก Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามที่คาด (Negative Expected) จะส่งผลให้พันธบัตรระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 10 ปี มีการปรับตัวตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่กรณีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์นั้น พบว่าถ้า Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายสูงกว่าที่ตลาดคาดการณ์ไว้ (Positive Surprise) จะส่งผลให้พันธบัตรระยะ 6 เดือน 2 ปี และ 4 ปี มีการตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญ แต่ถ้า Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายต่ำกว่าที่คาดการณ์ (Negative Surprise) จะส่งผลให้พันธบัตรระยะ 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน 3 ปี 4 ปี 5 ปี 7 ปี 8 ปี 10 ปี และ 12 ปี มีการตอบสนองต่อการประกาศอย่างมีนัยสำคัญ

หากพิจารณาถึงทิศทางของการตอบสนองนั้นพบว่า การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่เพิ่มขึ้นเป็นไปตามคาดการณ์ (Positive Expected) ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะ 1 ปี 3 ปี 4 ปี 5 ปี 7 ปี 8 ปี และ 10 ปีปรับตัวในทิศทางเดียวกันกับอัตราดอกเบี้ยนโยบาย Fed แต่ในกรณีที่การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่ลดลงเป็นไปตามคาดการณ์ (Negative Expected) กลับส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 10 ปี มีการปรับตัวไปในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานจากทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค

เมื่อพิจารณาในกรณีที่การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ โดยไม่ว่า Fed ประกาศสูงกว่า (Positive Surprise) หรือประกาศต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ (Negative Surprise) ก็ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรมีการปรับตัวไปในทิศทางเดียวกันกับอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ตามสมมติฐาน

ดังนั้นจากสมการที่ 5.3 สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของตลาดพันธบัตรได้ดังนี้คือ หากอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่ประกาศแล้วเป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ โดยหากเพิ่มขึ้นตามคาดการณ์ (Positive Expected) 1 เบสิสพอยท์ จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะ 1 ปี 3 ปี 4 ปี 5 ปี 7 ปี 8 ปี และ 10 ปี เพิ่มขึ้นตาม 0.0277, 0.0272, 0.0311, 0.1035, 0.1196, 0.1041 และ 0.0996 เบสิสพอยท์ แต่ถ้าประกาศลดลงตามคาดการณ์ (Negative Expected) 1 เบสิสพอยท์ จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 10 ปี มีการปรับตัวเพิ่มขึ้น 0.0210, 0.0018 และ 0.0899 เบสิสพอยท์ แต่หากอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ประกาศไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ โดยถ้าประกาศสูงกว่าที่คาดการณ์ (Positive Surprise) 1 เบสิสพอยท์ จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะ 6 เดือน 2 ปี และ 4 ปี เพิ่มขึ้น 0.1863, 0.0969 และ 0.1353 เบสิสพอยท์ แต่ถ้าการประกาศต่ำกว่าที่ตลาดคาดการณ์ (Negative Surprise) 1 เบสิสพอยท์ จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะ 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน 3 ปี 4 ปี 5 ปี 7 ปี 8 ปี

10 ปี และ 12 ปีปรับตัวลดลง 0.0739, 0.0803, 0.1512, 0.0341, 0.0382, 0.2428, 0.2456, 0.2774 0.2377 และ 0.2397 เบสิสพอยท์

จากผลการศึกษาค้นคว้าการตอบสนองของระดับราคาและอัตราผลตอบแทนแบบอสมมาตร (Asymmetric Effect) ว่าจะตอบสนองในด้านบวก (positive)หรือในด้านลบ (negative)มากกว่ากัน เมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วพบว่า ถ้าผลการประกาศเป็นไปตามที่คาดการณ์ โดยส่วนใหญ่แล้วในทุกตลาดจะตอบสนองต่อผลการประกาศด้านบวก (Positive Expected) มากกว่าด้านลบ (Negative Expected) ในขณะที่ผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ส่วนใหญ่แล้วตลาดจะตอบสนองต่อผลการประกาศด้านลบ (Negative Surprise) มากกว่าด้านบวก(Positive Surprise)

ทั้งนี้พบว่าตลาดหลักทรัพย์มีการปรับตัวลดลงเมื่อผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed สูงกว่าที่คาดการณ์ (Positive Surprise )เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ผลการประกาศที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ตลาดหลักทรัพย์ไม่มีการปรับตัวตอบสนองเลย ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดสอบจากข้อมูลรวม ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพพอสมควรเมื่อเปรียบเทียบกับผลทดสอบจากตลาดอื่นๆ ที่แม้ว่าผลการประกาศจะเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ แต่ตลาดอื่นๆก็มีการปรับตัวตอบสนอง

นอกจากนี้ยังพบข้อสังเกตในตลาดกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคารและตลาดพันธบัตร คือ อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคารและอัตราผลตอบแทนพันธบัตรจะปรับตัวเพิ่มขึ้นตามเมื่อ Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายเพิ่มขึ้นตามคาดการณ์ (Positive Expected) หรือประกาศแล้วสูงกว่าที่คาดการณ์ (Positive Surprise) แต่หาก Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายลงตามที่คาดการณ์ (Negative Expected) อัตราผลตอบแทนตลาดพันธบัตรกลับไม่ลดลงตามแต่ยังปรับตัวเพิ่มขึ้นซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค ทั้งนี้กลับพบว่าอัตราผลตอบแทนในตลาดพันธบัตรจะปรับตัวลดลงก็ต่อเมื่อ Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายลง ในขนาดที่มากกว่าที่ตลาดคาดการณ์ (Negative Surprise) เท่านั้น โดยพบว่ายิ่งพันธบัตรอายุการไถ่ถอนมากขึ้น อัตราผลตอบแทนพันธบัตรก็จะยิ่งปรับตัวลดลงในขนาดที่มากขึ้น ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าตลาดพันธบัตรอาจจะเป็นตลาดที่ไม่มีประสิทธิภาพ

#### 5.4.2 ผลการทดสอบความเหมาะสมของผลกระทบที่มีต่อความผันผวนในตลาดการเงินไทยโดยผ่านสมการความผันผวน (Variance Equation)

จากผลการศึกษาความเหมาะสมของผลกระทบต่อความผันผวนของราคาและผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยในแต่ละตลาด ที่ขนาดของความผันผวนมีการปรับตัวตอบสนองต่อผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาที่เป็นไปตามคาดการณ์และไม่คาดการณ์ที่แตกต่างกันต่อทิศทางของการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่แตกต่างกัน จากในสมการที่ (5.4) ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาดังแสดงในตารางที่ 5.7 ดังนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.7 ผลการทดสอบความสมมาตรของผลกระทบที่มีต่อความผันผวนของตลาดการเงินผ่านสมการความผันผวน (Variance Equation)

ตลาดการเงิน	$(\omega)$	$\left(\frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}}\right)$ $(\alpha)$	$\ln(h_{t-1})$ $(\beta)$	$\left(\left \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}}\right \right)$ $(\theta)$	การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed			
					เพิ่มขึ้น ตามคาดการณ์ (Positive Expected) $(\varphi_1^+)$	ลดลง ตามคาดการณ์ (Negative Expected) $(\varphi_1^-)$	สูงกว่า ที่คาดการณ์ (Positive Surprise) $(\varphi_2^+)$	ต่ำกว่า ที่คาดการณ์ (Negative Surprise) $(\varphi_2^-)$
ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน	-1.2843 (0.00)***	-0.4325 (0.00)***	0.7046 (0.00)***	1.0471 (0.00)***	0.0343 (0.02)**	0.0096 (0.27)	0.0724 (0.23)	0.0060 (0.61)
ตลาดหลักทรัพย์	0.6786 (0.11)	-0.1652 (0.29)	0.4496 (0.00)***	0.6548 (0.00)***	0.0260 (0.07)**	-0.0415 (0.11)	-0.0525 (0.56)	-0.0121 (0.34)
ตลาดเงินกู้ยืม ระหว่างธนาคาร	0.3928 (0.33)	0.3392 (0.24)	0.5430 (0.00)***	1.4478 (0.00)***	0.0339 (0.06)*	-0.0224 (0.12)	-0.0470 (0.48)	-0.0682 (0.00)***
ตลาดพันธบัตร								
1 เดือน	0.9691 (0.01)***	0.3873 (0.06)*	0.0600 (0.73)	-0.0576 (0.83)	0.0493 (0.12)	-0.0292 (0.01)***	-0.5317 (0.00)***	0.0464 (0.00)***
3 เดือน	1.4578 (0.00)***	0.8693 (0.02)**	0.4592 (0.02)**	-0.6722 (0.02)**	0.0066 (0.81)	-0.0064 (0.45)	-0.0651 (0.18)	0.0356 (0.01)***
6 เดือน	2.1206 (0.00)***	0.1074 (0.62)	0.0902 (0.57)	0.3944 (0.21)	-0.0292 (0.44)	0.0003 (0.99)	-0.4521 (0.00)***	0.0733 (0.00)***
1 ปี	2.8371 (0.00)***	2.0575 (0.00)***	0.1774 (0.00)***	-0.8762 (0.00)***	0.0455 (0.00)***	0.0041 (0.77)	-0.8158 (0.00)***	-0.0162 (0.14)

ตารางที่ 5.7 (ต่อ) ผลการทดสอบความสมมาตรของผลกระทบที่มีต่อความผันผวนของตลาดการเงินผ่านสมการความผันผวน (Variance Equation)

ตลาดการเงิน	$(\omega)$	$\left(\frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}}\right)$ $(\alpha)$	$\ln(h_{t-1})$ $(\beta)$	$\left(\left \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}}\right \right)$ $(\theta)$	การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed			
					เพิ่มขึ้น ตามคาดการณ์ (Positive Expected) $(\varphi_1^+)$	ลดลง ตามคาดการณ์ (Negative Expected) $(\varphi_1^-)$	สูงกว่า ที่คาดการณ์ (Positive Surprise) $(\varphi_2^+)$	ต่ำกว่า ที่คาดการณ์ (Negative Surprise) $(\varphi_2^-)$
2 ปี	1.2782 (0.00)***	0.7475 (0.00)***	0.6470 (0.00)***	-0.6525 (0.00)***	-0.0041 (0.70)	-0.0225 (0.00)***	-0.2678 (0.00)***	0.0006 (0.97)
3 ปี	1.3712 (0.00)***	0.5297 (0.13)	0.7053 (0.00)***	-0.9762 (0.02)**	-0.0014 (0.89)	-0.0248 (0.00)***	-0.3825 (0.00)***	-0.0090 (0.27)
4 ปี	0.9752 (0.00)***	0.1629 (0.34)	0.7447 (0.00)***	-0.8244 (0.07)*	0.0149 (0.04)**	-0.0216 (0.00)***	-0.1868 (0.00)***	-0.0115 (0.31)
5 ปี	1.5183 (0.00)***	0.4947 (0.00)***	0.4477 (0.00)***	-0.5933 (0.05)**	0.0216 (0.09)*	-0.0494 (0.00)***	-0.3198 (0.00)***	0.0137 (0.30)
7 ปี	2.8469 (0.00)***	0.1613 (0.27)	-0.1172 (0.46)	-0.3151 (0.20)	0.1414 (0.50)	-0.3389 (0.00)***	-1.7939 (0.00)***	-0.4120 (0.1579)
8 ปี	3.0374 (0.00)***	-0.0719 (0.55)	-0.2221 (0.43)	0.1499 (0.55)	0.0332 (0.04)**	-0.0287 (0.01)***	-0.0221 (0.7077)	-0.0174 (0.11)
10 ปี	2.1877 (0.00)***	-0.1641 (0.25)	-0.0553 (0.80)	0.1731 (0.59)	0.0502 (0.00)***	-0.0399 (0.00)***	-0.1494 (0.00)***	-0.0192 (0.09)*
12 ปี	1.7482 (0.00)***	0.0595 (0.69)	-0.0219 (0.86)	0.5336 (0.81)	0.0737 (0.00)***	-0.0492 (0.00)***	-0.2088 (0.02)**	-0.0243 (0.00)***

โดยที่ (•) หมายถึงค่า P-Value สัญลักษณ์ \*,\*\* และ \*\*\* หมายถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90 95 และ 99% ตามลำดับ



จากผลการศึกษาความผันผวนแบบอสมมาตรของราคาและผลตอบแทนในตลาดการเงินไทย สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

**ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน** จากผลการศึกษาความผันผวนแบบอสมมาตรในตลาดอัตราแลกเปลี่ยน พบว่าในกรณีที่การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นไปตามที่คาดการณ์ โดยหาก Fed จะประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามคาดการณ์ (Positive Expected) จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศมีความผันผวนตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญ ในกรณีที่การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ จะไม่ส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศมีความผันผวนตอบสนองต่อไม่ว่าผลจากการประกาศจะสูงหรือต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ก็ตาม

หากพิจารณาถึงขนาดของความผันผวนนั้นพบว่า การประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่เป็นไปตามที่ตลาดได้คาดการณ์ไว้ (Positive Expected) ส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศมีความผันผวนเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดสอบจากข้อมูลรวม ที่ตลาดอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศมีความผันผวนตอบสนองต่อการประกาศที่เป็นไปตามที่คาดการณ์เท่านั้น

หากพิจารณาขนาดของความผันผวน พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศมีความผันผวนตอบสนองต่ออัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ประกาศเพิ่มตามคาดการณ์ (Positive Expected) แต่ไม่ผันผวนตอบสนองต่อการประกาศลดตามคาดการณ์ (Negative Expected)

ดังนั้นจากสมการที่ 5.4 สามารถอธิบายถึงความผันผวนของตลาดอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศได้ ดังนี้คือ หากอัตราดอกเบี้ยนโยบาย Target Fed Funds Rate ที่ประกาศแล้วจริงเป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ โดยหากเพิ่มขึ้น 1 เบสิสพอยท์ จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ (บาท/ดอลลาร์) มีความผันผวนเพิ่มขึ้น 0.0343 เปอร์เซนต์

**ตลาดหลักทรัพย์** จากการศึกษาความผันผวนแบบอสมมาตรในตลาดหลักทรัพย์ไทย พบว่าในกรณีที่การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นไปตามที่คาดการณ์นั้น พบว่าถ้า Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นตามคาดการณ์ (Positive Expected) จะส่งผลให้ดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความผันผวนตอบสนอง แต่ถ้า Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยตามคาดการณ์ (Negative Expected) จะไม่ส่งผลให้ดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความผันผวนตอบสนอง ในกรณีที่การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์นั้น พบว่าดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยไม่มีความผันผวนตอบสนอง ซึ่งจะเห็นว่าผลการทดสอบมีความแตกต่างจากความผันผวนในสมการข้อมูลรวม เนื่องจากในข้อมูลรวมพบว่าไม่มีความผันผวนตอบสนอง แต่

ความผันผวนแบบอสมมาตรกลับตอบสนองแต่เฉพาะต่อผลการประกาศในด้านบวกที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ (Positive Expected)

หากพิจารณาถึงขนาดความผันผวนนั้น พบว่าผลจากการประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ ของ Fed นั้น ส่งผลให้ดัชนีราคาหลักทรัพย์มีความผันผวนเพิ่มขึ้น

ดังนั้นจากสมการที่ 5.4 สามารถอธิบายได้ว่า หากการประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์เพิ่มขึ้น 1 เบสิสปอยท์ จะส่งผลให้ดัชนีราคาหลักทรัพย์มีความผันผวนเพิ่มขึ้น 0.0260 เปอร์เซนต์

**ตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร** ผลการศึกษาความผันผวนแบบอสมมาตรพบว่า ในกรณีที่การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นไปตามที่คาดการณ์นั้น ถ้าหาก Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามที่คาดการณ์ (Positive Expected) จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวระหว่างธนาคารมีความผันผวนตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญ แต่ถ้า Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามที่คาดการณ์ (Negative Expected) จะไม่ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวระหว่างธนาคารมีความผันผวนตอบสนอง ในกรณีที่การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์นั้น พบว่าหาก Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายสูงกว่าที่ตลาดคาดการณ์ไว้ (Positive Surprise) จะไม่ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวระหว่างธนาคารมีความผันผวนตอบสนอง แต่ถ้า Fed ประกาศต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ (Negative Surprise) จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวระหว่างธนาคารมีความผันผวนตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญซึ่งผลที่ได้สอดคล้องกับผลทดสอบจากข้อมูลรวม

หากพิจารณาถึงขนาดของความผันผวน โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณการได้ โดยหากผลการประกาศด้านลบ (Negative) ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบหมายความว่าความผันผวนในตลาดมีมากขึ้น ทั้งนี้ผลการศึกษาพบว่าหาก Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามที่ตลาดได้คาดการณ์ (Positive Expected) จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวระหว่างธนาคารมีความผันผวนเพิ่มขึ้น และหาก Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ โดยหากประกาศต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ (Negative Surprise) จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวระหว่างธนาคารมีความผันผวนเพิ่มขึ้น

ดังนั้นจากสมการที่ 5.4 สามารถอธิบายถึงความผันผวนของตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคารได้ดังนี้คือ หากอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่ประกาศแล้วจริงเป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ โดย

หากเพิ่มขึ้น 1 เบสิสปอยท์ จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนระหว่างธนาคารมีความผันผวนเพิ่มขึ้น 0.0339 เปอร์เซนต์ และหาก Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย แล้วไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ โดยหากประกาศต่ำกว่าที่คาดไว้ 1 เบสิสปอยท์ จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมชั่วคราวข้ามคืนระหว่างธนาคารมีความผันผวนเพิ่มขึ้น 0.0682 เปอร์เซนต์

### ตลาดพันธบัตร

จากการศึกษาความผันผวนแบบอสมมาตรในตลาดพันธบัตร พบว่าในกรณีที่การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed เป็นไปตามที่คาดการณ์ หาก Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามคาดการณ์ (Positive Expected) จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะ 1 ปี 4 ปี 5 ปี 8 ปี 10 ปี และ 12 ปี มีความผันผวนตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญ แต่ถ้าหาก Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามคาดการณ์ (Negative Expected) จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะ 1 เดือน 2 ปี 3 ปี 4 ปี 5 ปี 7 ปี 8 ปี 10 ปี และ 12 ปี มีความผันผวนตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญ ในกรณีที่การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ พบว่าหากการผลจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายสูงกว่าที่คาดการณ์ไว้ (Positive Surprise) จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะ 1 เดือน 6 เดือน 1 ปี 2 ปี 3 ปี 4 ปี 5 ปี 7 ปี 10 ปี และ 12 ปี มีความผันผวนตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญ แต่ถ้าผลจากการประกาศต่ำกว่าที่ตลาดคาดการณ์ไว้ (Negative Surprise) จะส่งผลให้พันธบัตรอายุ 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน 10 ปี และ 12 ปี มีความผันผวนตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญ

หากพิจารณาถึงขนาดความผันผวนนั้นพบว่า การประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ (Positive Expected) ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรระยะ 1 ปี 4 ปี 5 ปี 8 ปี 10 ปี และ 12 ปี มีความผันผวนเพิ่มขึ้น ในขณะที่ถ้า Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามที่คาดการณ์ (Negative Expected) จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรระยะ 1 เดือน 2 ปี 3 ปี 4 ปี 5 ปี 7 ปี 8 ปี 10 ปี และ 12 ปี มีความผันผวนเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกันแต่ขนาดความผันผวนที่เพิ่มขึ้นจะมีขนาดเพิ่มขึ้นที่น้อยกว่าความผันผวนที่มีต่อผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายเพิ่มขึ้นตามคาดการณ์ (Positive Expected)

เมื่อพิจารณากรณีที่การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ โดยถ้าอัตราดอกเบี้ยที่ประกาศสูงกว่าที่ตลาดคาดไว้ (Positive Surprise) จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรอายุ 1 เดือน 6 เดือน 1 ปี 2 ปี 3 ปี 4 ปี 5 ปี 7 ปี 10 ปี และ 12 ปี มีความผันผวนลดลง แต่ถ้าอัตราดอกเบี้ยจากการประกาศต่ำกว่าที่ตลาดคาดไว้ (Negative Surprise)

จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรอายุ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือนมีความผันผวนลดลง แต่ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรอายุ 10 ปี และ 12 ปี กลับมีความผันผวนมากขึ้น

ดังนั้นจากสมการที่ 5.4 สามารถอธิบายถึงความผันผวนของตลาดพันธบัตรได้ดังนี้คือ หาก อัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่ประกาศแล้วจริงเป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ไว้เพิ่มขึ้น 1 เบสิสพอยท์ จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะ 1 ปี 4 ปี 5 ปี 8 ปี 10 ปี และ 12 ปี มีความผันผวนเพิ่มขึ้น 0.0455, 0.0149, 0.0216, 0.0332, 0.0502 และ 0.0737 เปอร์เซ็นต์ แต่ถ้า Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายลดลงตามคาดการณ์ 1 เบสิสพอยท์ จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะ 1 เดือน 2 ปี 3 ปี 4 ปี 5 ปี 7 ปี 8 ปี 10 ปี และ 12 ปี มีความผันผวนเพิ่มขึ้น 0.0292, 0.0225, 0.0248, 0.0216, 0.0494, 0.3389, 0.0287, 0.0399 และ 0.0492 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่หาก Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายแล้วไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ โดยหากประกาศสูงกว่าที่ คาดไว้ 1 เบสิสพอยท์ จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนตลาดพันธบัตรระยะ 1 เดือน 6 เดือน 1 ปี 2 ปี 3 ปี 4 ปี 5 ปี 7 ปี 10 ปี และ 12 ปี มีความผันผวนเพิ่มขึ้น 0.5317, 0.4521, 0.8158, 0.2678, 0.3825, 0.1868, 0.3198, 1.7939 เปอร์เซ็นต์ แต่ถ้าหากประกาศต่ำกว่าที่คาด 1 เบสิสพอยท์ จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรอายุ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน มีความผันผวนลดลง 0.0464, 0.0356 และ 0.0733 เปอร์เซ็นต์ แต่อัตราผลตอบแทนพันธบัตรอายุ 10 ปี และ 12 ปี มีความผันผวน เพิ่มขึ้น 0.0192 และ 0.0243 เปอร์เซ็นต์

จากการศึกษาความผันผวนแบบอสมมาตรจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ว่าตลาดจะมีความผันผวนตอบสนองในด้านบวก (Positive) หรือในด้านลบ (Negative) มากกว่ากัน ผลการศึกษาพบว่าเมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้ว ในตลาดการเงินไทยมีความผันผวนเพิ่มขึ้นต่อผลการประกาศด้านบวก (Positive) มากกว่าด้านลบ (Negative) ต่อผลการประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์ในเกือบทุกตลาด ในขณะที่ผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (surprise) ส่งผลให้ตลาดมีความผันผวนลดลง โดยผลการประกาศด้านบวก (Positive) ส่งผลให้ตลาดมีความผันผวนลดลงในขนาดที่มากกว่าผลการประกาศด้านลบ (negative)

ทั้งนี้พบว่าในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนและตลาดหลักทรัพย์มีพฤติกรรมด้านความผันผวนที่เหมือนกันคือ ทั้งสองตลาดมีความผันผวนเพิ่มขึ้นเมื่อ Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายขึ้นตามคาดการณ์ (Positive Expected) แต่หาก Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามคาดการณ์ (Negative Expected) หรือประกาศไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ทั้งการประกาศสูงกว่าที่

คาด(Positive Surprise) หรือประกาศต่ำกว่าที่คาด(Negative Surprise) ก็ไม่ส่งผลให้ในสองตลาดนี้มีความผันผวนตอบสนอง

ในขณะที่ตลาดกู้ยืมเงินระหว่างธนาคารมีความผันผวนเพิ่มขึ้นต่อผลการประกาศด้านบวกตามคาดการณ์ (Positive Expected) แต่หาก Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามคาดการณ์(Negative Expected) หรือประกาศไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์โดยการประกาศสูงกว่าที่คาด(Positive Surprise) กลับไม่ส่งผลให้ตลาดกู้ยืมเงินระหว่างธนาคารมีความผันผวนตอบสนองเลย แต่จะมีความผันผวนเพิ่มขึ้นเมื่อ Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายลงในขนาดที่มากกว่าที่ตลาดคาดการณ์ไว้(Negative Surprise)

นอกจากนี้ยังพบผลการตอบสนองที่น่าแปลกใจในตลาดพันธบัตร โดยพบว่าผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ (Surprise) กลับส่งผลให้ตลาดพันธบัตรมีความผันผวนลดลง ทั้งต่อผลการประกาศที่สูงกว่าที่คาดการณ์ (Positive Surprise) และต่ำกว่าที่คาดการณ์ (Negative Surprise) โดยขนาดของความผันผวนจะลดลงมากกว่าเมื่อ Fed ประกาศสูงกว่าที่ตลาดคาดการณ์ (Positive Surprise) ซึ่งผลการตอบสนองดังกล่าวไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ว่าตลาดควรจะมีค่าความผันผวนเพิ่มขึ้นเมื่อผลของการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ไม่เป็นไปตามที่ตลาดคาดการณ์ ซึ่งไม่เป็นไปตามทฤษฎีความมีประสิทธิภาพของตลาด (Efficiency Market) ตามที่ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้

นอกจากนี้จากผลการทดสอบที่พบว่าค่าความผิดพลาดและค่าความผันผวนในตลาดจากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ในครั้งที่ผ่านมาส่งผลกระทบต่อขนาดของความผันผวนแบบอสมมาตรของตลาดการเงินทั้ง 4 ตลาด ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นว่าการประมาณการแบบอสมมาตรด้วยแบบจำลอง EGARCH สามารถประมาณการความผันผวนที่ตอบสนองแบบอสมมาตรของตลาดการเงินไทยที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาได้ดีพอสมควร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 5.5 การเปรียบเทียบผลการศึกษากับงานวิจัยในต่างประเทศ

งานวิจัยเชิงประจักษ์ที่ทดสอบการตอบสนองของตลาดการเงินที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed โดยใช้แนวคิดการประมาณการณ์การคาดการณ์ของตลาดจากอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้ามาจากการวิจัยของ Kuttner(2001) ได้นำคำถามการวิจัยมาทดสอบว่าตลาดพันธบัตรจะให้การตอบสนองที่แตกต่างกันอย่างไร ระหว่างต่อผลการประกาศที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ กับผลประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ หลังจากนั้นงานวิจัยในหลายงานจึงได้นำแนวคิดของ Kuttner(2001) มาทดสอบการตอบสนองตลาดการเงินในประเทศอื่นๆ ในหลายประเทศที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed รวมทั้งได้ทดสอบเพิ่มเติมในตลาดการเงินในหลายประเภท เช่นในงานของ Berument, Ceylan and Olgun(2007) Monticini and Giacomo (2005) ที่มีการศึกษาเพิ่มเติมในตลาดหลักทรัพย์ ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน และตลาดกู้ยืมเงินระหว่างธนาคาร เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการเพิ่มประเด็นการศึกษาในด้านความผันผวน โดย Lee(2006) ได้ศึกษาเพิ่มเติมเรื่องความผันผวนในตลาดพันธบัตรในช่วงที่ Fed มีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย โดยนำแนวคิด Kuttner(2001) มาพัฒนา

สำหรับในส่วนงานวิจัยนี้จะทำการศึกษาการตอบสนองของตลาดการเงินไทย โดยเพิ่มในประเด็นเรื่องความผันผวนของตลาดในช่วงที่มีการประกาศเข้ามาด้วย โดยใช้วิธีการศึกษาตามแนววิธีการของ Lee(2006) และในการศึกษารั้งนี้ได้มีการศึกษาครอบคลุมในทุกตลาดการเงินเพิ่มเติมจากงานศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งประกอบไปด้วย ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน ตลาดหลักทรัพย์ ตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร และตลาดพันธบัตร ที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed สำหรับการเปรียบเทียบผลการศึกษาเชิงประจักษ์กับงานที่ศึกษาในต่างประเทศ สามารถสรุปได้ ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.8 เปรียบเทียบผลการตอบสนองของระดับราคาและอัตราผลตอบแทน (Mean Equation)

ตลาดการเงิน	ผลการศึกษาที่พบในต่างประเทศ		ผลการศึกษานี้	
	การประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์	การประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์	การประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์	การประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์
<b>ขนาดในการตอบสนอง</b>				
ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน	ตอบสนองน้อย <sup>1</sup>	ตอบสนองมาก <sup>1</sup>	ตอบสนอง	ไม่ตอบสนอง
ตลาดหลักทรัพย์	ตอบสนองน้อย <sup>1</sup>	ตอบสนองมาก <sup>1</sup>	ไม่ตอบสนอง	ตอบสนอง
ตลาดกู้ยืมเงินระหว่างธนาคาร	ตอบสนองน้อย <sup>1</sup>	ตอบสนองมาก <sup>1</sup>	ตอบสนองน้อย <sup>1</sup>	ตอบสนองมาก <sup>1</sup>
ตลาดพันธบัตร	ไม่ตอบสนอง	ตอบสนอง	ตอบสนองน้อย <sup>1</sup>	ตอบสนองมาก <sup>1</sup>
<b>ทิศทางในการตอบสนอง</b>				
ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน	+	+	+	ไม่ตอบสนอง
ตลาดหลักทรัพย์	-	-	ไม่ตอบสนอง	-
ตลาดกู้ยืมเงินระหว่างธนาคาร	+	+	+	+
ตลาดพันธบัตร	ไม่ตอบสนอง	+	+	+

จากผลการเปรียบเทียบผลการศึกษาระดับของอัตราผลตอบแทนและราคาสินทรัพย์ในตลาดการเงินไทย จากสมการระดับ (Mean Equation) กับงานศึกษาในต่างประเทศพบว่าตลาดการเงินไทยในทั้ง 4 ตลาดมีการตอบสนองที่แตกต่างจากในงานต่างประเทศดังนี้คือ

ในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนของไทยมีการตอบสนองต่อผลการประกาศที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ (Expected) แต่ไม่ตอบสนองต่อผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ (Surprise) ในขณะที่งานศึกษาในต่างประเทศพบว่าตอบสนองต่อทั้งผลการประกาศทั้งสองด้านแต่ตอบสนองต่อผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (Surprise) ในขนาดที่มากกว่า

<sup>1</sup> เป็นการเปรียบเทียบจากค่าสัมประสิทธิ์ของราคาและอัตราผลตอบแทนสินทรัพย์ในตลาดประเภทเดียวกัน ที่ตอบสนองต่อผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่เป็นไปตามคาดการณ์ (Expected) และไม่คาดการณ์ (Surprise)

ส่วนในตลาดหลักทรัพย์ไทยมีการตอบสนองเฉพาะต่อผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (Surprise) ในขณะที่งานในต่างประเทศพบการตอบสนองต่อทั้งผลการประกาศทั้งสองด้านแต่ตอบสนองต่อผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (Surprise) มากกว่า

ส่วนในตลาดกึ่งยี่ระหว่างธนาคารของไทยมีการตอบสนองเหมือนกับงานในต่างประเทศและในตลาดพันธบัตรไทยมีการตอบสนองต่อผลการประกาศทั้ง 2 ด้าน แต่ตอบสนองต่อผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (Surprise) ในขนาดที่มากกว่า ในขณะที่งานในต่างประเทศตอบสนองเฉพาะในผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ (Surprise) เท่านั้น

สำหรับการพิจารณาถึงทิศทางในการตอบสนองพบว่าตลาดการเงินไทยมีทิศทางการตอบสนองที่สอดคล้องกับงานศึกษาในต่างประเทศในทุกตลาด

**ตารางที่ 5.9** เปรียบเทียบผลการศึกษาความผันผวนของอัตราผลตอบแทนพันธบัตร (Variance Equation)

	ผลการศึกษาที่พบในต่างประเทศ		ผลการศึกษานี้	
	การประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์	การประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์	การประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์	การประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์
ขนาดการตอบสนอง	ไม่ตอบสนอง	ตอบสนอง	ตอบสนองน้อย <sup>1</sup>	ตอบสนองมาก <sup>1</sup>
ทิศทางการตอบสนอง	ไม่ตอบสนอง	+	+	-

สำหรับการเปรียบเทียบผลการตอบสนองในด้านความผันผวนนั้น จะมีการเปรียบเทียบเฉพาะในตลาดพันธบัตร เนื่องจากงานต่างประเทศยังไม่ได้ศึกษาความผันผวนในตลาดอื่นๆ ซึ่งศึกษาเพียงในตลาดพันธบัตรเท่านั้น ซึ่งในงานศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาผลกระทบต่อความผันผวนเพิ่มเติมในทุกตลาด สำหรับผลการเปรียบเทียบนั้นพบว่าในตลาดพันธบัตรไทยให้การตอบสนองที่แตกต่างกับงานในต่างประเทศทั้งในด้านขนาดและทิศทางดังนี้คือ ในตลาดพันธบัตรไทยมีการตอบสนองทั้งต่อผลการประกาศที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ (Expected) และไม่คาดการณ์ (Surprise) แต่ในต่างประเทศมีความผันผวนตอบสนองเฉพาะต่อผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์เท่านั้น (Surprise) และทิศทางการตอบสนองของตลาดพันธบัตรไทยก็เป็นไปในทางตรงข้ามกับงานวิจัยในต่างประเทศ คือผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่เป็นไปตามคาดการณ์ (Expected) ส่งผลให้ตลาดพันธบัตรมีความผันผวนเพิ่มขึ้น ในขณะที่ผลการประกาศที่



ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (Surprise) กลับส่งผลให้ตลาดพันธบัตรมีความผันผวนลดลง ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นว่าตลาดพันธบัตรไทยเป็นตลาดที่ไม่มีประสิทธิภาพ ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

**ตารางที่ 5.10** เปรียบเทียบผลการศึกษาค่าความเหมาะสมของระดับและความผันผวนของอัตราผลตอบแทนพันธบัตร (Asymmetric Effect )

	ผลการศึกษาที่พบในต่างประเทศ				ผลการศึกษานี้			
	การประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์		การประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์		การประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์		การประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์	
	Positive	Negative	Positive	Negative	Positive	Negative	Positive	Negative
<b>ระดับอัตราผลตอบแทนพันธบัตร (Mean Equation)</b>								
ขนาดการตอบสนอง	ไม่ตอบสนอง	ไม่ตอบสนอง	มากกว่า <sup>2</sup>	น้อยกว่า <sup>2</sup>	มากกว่า <sup>2</sup>	น้อยกว่า <sup>2</sup>	มากกว่า <sup>2</sup>	น้อยกว่า <sup>2</sup>
ทิศทาง การตอบสนอง	ไม่ตอบสนอง	ไม่ตอบสนอง	+	+	+	-	+	+
<b>ความผันผวนของอัตราผลตอบแทน (Variance Equation)</b>								
ขนาดการตอบสนอง	ไม่ตอบสนอง	ไม่ตอบสนอง	มากกว่า <sup>2</sup>	น้อยกว่า <sup>2</sup>	มากกว่า <sup>2</sup>	น้อยกว่า <sup>2</sup>	มากกว่า <sup>2</sup>	น้อยกว่า <sup>2</sup>
ทิศทาง การตอบสนอง	ไม่ตอบสนอง	ไม่ตอบสนอง	+	-	+	-	-	+

สำหรับการเปรียบเทียบผลการตอบสนองแบบอสมมาตรนั้น จะมีการเปรียบเทียบเฉพาะในตลาดพันธบัตร ทั้งผลการตอบสนองด้านระดับ (Mean Equation) และความผันผวน (Variance Equation) เนื่องจากงานต่างประเทศยังไม่ได้ศึกษาผลการตอบสนองแบบอสมมาตรในตลาดอื่นๆ นอกจากตลาดพันธบัตร ซึ่งในงานศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาผลกระทบแบบอสมมาตรเพิ่มเติมในทุกตลาด สำหรับผลการเปรียบเทียบมีรายละเอียดดังนี้

<sup>2</sup> เป็นการเปรียบเทียบจากค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราผลตอบแทนพันธบัตร ที่ตอบสนองแตกต่างกันต่อผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ในด้านบวก (Positive) และในด้านลบ (Negative) ทั้งในกรณีที่ผลประกาศเป็นไปตามคาดการณ์ (Expected) และไม่คาดการณ์ (Surprise)

ในสมการระดับตลาดพันธบัตรไทยให้การตอบสนองทั้งต่อผลการประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ (Expected) และไม่คาดการณ (Surprise) โดยมีการตอบสนองต่อผลการประกาศด้านบวก (Positive) ในขนาดที่มากกว่าด้านลบ (Negative) ทั้งผลที่เป็นไปตามที่คาดการณและไม่คาดการณ ในขณะที่งานศึกษาในต่างประเทศให้การตอบสนองต่อผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณเท่านั้น (Surprise) และให้การตอบสนองต่อผลด้านบวกมากกว่าด้านลบ เช่นเดียวกันกับผลการศึกษาในประเทศไทย สำหรับทิศทางการตอบสนองนั้นงานวิจัยนี้ได้ผลการทดสอบเหมือนกับงานในต่างประเทศ

ในด้านความผันผวนนั้นพบว่าตลาดพันธบัตรไทยมีความผันผวนตอบสนองทั้งต่อผลการประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ (Expected) และไม่คาดการณ (Surprise) โดยมีขนาดความผันผวนตอบสนองต่อผลการประกาศด้านบวก (Positive) มากกว่าด้านลบ (Negative) ทั้งผลที่เป็นไปตามที่คาดการณและไม่คาดการณ ในขณะที่งานศึกษาในต่างประเทศให้การตอบสนองต่อผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณเท่านั้น (Surprise) และให้การตอบสนองต่อผลด้านบวกมากกว่าด้านลบเช่นเดียวกัน

แต่หากพิจารณาทิศทางกลับพบว่าตลาดพันธบัตรไทยมีทิศทางการตอบสนองในทิศทางตรงกันข้ามกับงานวิจัยในต่างประเทศ คือผลการประกาศที่สูงกว่าที่คาดการณ (Positive Surprise) และต่ำกว่าที่คาดการณ (Negative Surprise) ต่างก็ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรไทยมีความผันผวนลดลง ในขณะที่งานที่ศึกษาในต่างประเทศพบว่าอัตราผลตอบแทนมีความผันผวนเพิ่มขึ้น โดยผลการประกาศที่สูงกว่าที่คาดการณ (Positive Surprise) ส่งผลให้ตลาดมีความผันผวนเพิ่มขึ้นในขนาดที่มากกว่าความผันผวนต่อผลประกาศต่ำกว่าที่คาดการณ (Negative Surprise) ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าตลาดพันธบัตรไทยเป็นตลาดที่ไม่มีประสิทธิภาพ ไม่เป็นไปตามสมมติฐานตลาดมีประสิทธิภาพ (Efficiency Market)

## 5.6 การอภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาการตอบสนองของตลาดการเงินไทยที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา โดยศึกษาใน 2 ประเด็น คือ (1) การตอบสนองของระดับราคาและอัตราผลตอบแทน และ (2) ความผันผวนของราคาและอัตราผลตอบแทน ผลการศึกษาพบว่า

### (1) การตอบสนองของระดับราคาและอัตราผลตอบแทน

การตอบสนองในด้านระดับ (Mean Equation) ในทุกตลาดให้การตอบสนองในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐานทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาคในทุกตลาด ทั้งนี้เมื่อพิจารณาว่าการตอบสนองต่อผลการประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์ (Expected) และไม่คาดการณ์ (Surprise) ตลาดจะตอบสนองต่ออย่างใดมากกว่ากัน ผลการศึกษาพบว่า ตลาดหลักทรัพย์ ตลาดกู้ยืมระหว่างธนาคาร และตลาดพันธบัตรทุกระยะให้การตอบสนองต่อผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ (Surprise) อย่างมากอย่างมีนัยสำคัญเป็นไปตามสมมติฐาน ในขณะที่ผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่เป็นไปตามคาดการณ์จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยน ดัชนีราคาหลักทรัพย์ อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคาร และอัตราผลตอบแทนพันธบัตรบางอายุการไถ่ถอนมีการปรับตัวตอบสนองเพียงเล็กน้อย

ทั้งนี้พบว่าตลาดอัตราแลกเปลี่ยนมีการตอบสนองต่อการประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์ (Expected) เท่านั้น ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ ในกรณีนี้อาจเป็นเพราะในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนอาจมีการเข้ามาแทรกแซงของธนาคารแห่งประเทศไทยเพื่อป้องกันความผันผวนที่อาจมีมากเกินไปในตลาดอัตราแลกเปลี่ยน เนื่องจากอาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่ทำการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจจริงได้ จึงส่งผลให้ตลาดอัตราแลกเปลี่ยนตอบสนองเฉพาะต่ออัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามคาดการณ์

หากพิจารณาขนาดของการตอบสนอง พบว่าในกรณีที่การประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์ (Expected) จะส่งผลให้ตลาดกู้ยืมระหว่างธนาคารมีการตอบสนองมากที่สุด รองลงมาคือพันธบัตรและตลาดอัตราแลกเปลี่ยนตามลำดับ และในกรณีที่ผลการประกาศไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (Surprise) พบว่าตลาดกู้ยืมระหว่างธนาคารมีการตอบสนองมากที่สุด รองลงมาคือพันธบัตร และ ตลาดหลักทรัพย์ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าในตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคารมีขนาดการตอบสนองสูงที่สุดในตลาดการเงินไทยทั้งต่อผลการประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์และไม่

เป็นไปตามคาดการณ์ เนื่องจากในการปรับตัวของตลาดการเงินจะกระทบกับธนาคารพาณิชย์อย่างมากเพราะนักลงทุนจะมีการถอนเงินจากธนาคารพาณิชย์เพื่อเคลื่อนย้ายการลงทุนไปลงทุนในประเทศอเมริกาหรือในตลาดการเงินอื่นๆในตลาดการเงินไทยที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า ซึ่งส่งผลต่อสภาพคล่องและปริมาณเงินสำรองของธนาคารพาณิชย์ ทำให้ธนาคารพาณิชย์จำเป็นต้องมีการปรับตัวกู้ยืมเงินกันระหว่างธนาคารเพื่อรักษาสภาพคล่องและเงินสำรองระหว่างวันของธนาคาร จึงส่งผลให้ตลาดกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคารมีขนาดการตอบสนองมากที่สุด และมีทิศทางการตอบสนองเป็นไปตามทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค

เมื่อพิจารณาโดยละเอียดลงไปในการตอบสนองของระดับราคาและอัตราผลตอบแทนแบบอสมมาตร (Asymmetric Effect) ว่าจะตอบสนองในด้านบวก (positive) หรือในด้านลบ (negative) มากกว่ากัน เมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วพบว่า ถ้าผลการประกาศเป็นไปตามที่คาดการณ์ โดยส่วนใหญ่แล้วในทุกตลาดจะตอบสนองต่อผลการประกาศด้านบวก (Positive Expected) มากกว่าด้านลบ (Negative Expected) ในขณะที่ผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ส่วนใหญ่แล้วตลาดจะตอบสนองต่อผลการประกาศด้านลบ (Negative Surprise) มากกว่าด้านบวก (Positive Surprise)

ในกรณีที่การประกาศเป็นไปตามคาดการณ์ (Expected) พบว่าตลาดกู้ยืมระหว่างธนาคาร ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน และตลาดพันธบัตรตอบสนองต่อการประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามคาดการณ์ (Positive Expected) และมีทิศทางการตอบสนองเป็นไปตามสมมติฐาน ในขณะที่ผลประกาศลดตามคาดการณ์ (Negative Expected) ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรอายุการไถ่ถอน 6 เดือน 1 ปี และ 10 ปี มีการปรับตัวในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค

แต่เมื่อพิจารณาผลการตอบสนองต่อผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (Surprise) พบว่า ตลาดหลักทรัพย์ และพันธบัตรบางอายุการไถ่ถอนตอบสนองต่อผลการประกาศที่สูงกว่าที่คาดการณ์ (Positive Surprise) ในขณะที่ตลาดกู้ยืมระหว่างธนาคาร และตลาดพันธบัตรเกือบทั้งหมด มีการตอบสนองต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายต่ำกว่าคาดการณ์ (Negative Surprise) โดยพบว่าในทุกตลาดมีทิศทางการปรับตัวเป็นไปตามสมมติฐานทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค

ทั้งนี้พบข้อสังเกตในตลาดกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคารและตลาดพันธบัตร คือ อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคารและอัตราผลตอบแทนพันธบัตรจะปรับตัวเพิ่มขึ้นตามเมื่อ Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายเพิ่มขึ้นตามคาดการณ์ (Positive Expected) หรือประกาศแล้วสูงกว่าที่คาดการณ์ (Positive Surprise) แต่หาก Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายลงตามที่คาดการณ์ อัตราผลตอบแทนตลาดพันธบัตรกลับไม่ลดลงตามแต่ยังปรับตัวเพิ่มขึ้นซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค ทั้งนี้กลับพบว่าอัตราผลตอบแทนในตลาดพันธบัตรจะปรับตัวลดลงก็ต่อเมื่อ Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายลงในขนาดที่มากกว่าที่ตลาดคาดการณ์ (Negative Surprise) เท่านั้น โดยพบว่ายิ่งพันธบัตรอายุการไถ่ถอนมากขึ้น อัตราผลตอบแทนพันธบัตรก็จะยิ่งปรับตัวลดลงมากขึ้น

#### (2) ความผันผวนของราคาและอัตราผลตอบแทน

สำหรับการศึกษาในด้านความผันผวนในตลาดการเงินไทยที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed นั้นพบว่า หากพิจารณาจากผลการทดสอบจากข้อมูลรวม พบว่าตลาดหลักทรัพย์ไม่มีความผันผวนตอบสนองทั้งต่อผลการประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์ (Expected) และไม่ได้คาดการณ์ (Surprise) ในขณะที่การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ (Expected) ส่งผลให้ ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน พันธบัตรบางอายุการไถ่ถอน มีความผันผวนเพิ่มขึ้น ในขณะที่การประกาศผลที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ (Surprise) กลับส่งผลให้ตลาดกู้ยืมระหว่างธนาคาร และพันธบัตรเกือบทั้งหมดมีความผันผวนลดลง ซึ่งผลการทดสอบที่ได้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานตลาดมีประสิทธิภาพ (Efficiency Market) ตามที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้ในตอนแรก

จากผลการทดสอบความผันผวนดังกล่าวที่ขัดแย้งกับสมมติฐานที่วางไว้ในตอนแรก จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาเพิ่มเติมต่อไป เพื่อสามารถอธิบายผลดังกล่าวได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงศึกษาความผันผวนแบบอสมมาตรจากการประกาศว่าจะตอบสนองในด้านบวก (positive) หรือในด้านลบ (negative) มากกว่ากัน ผลการศึกษาพบว่าเมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้ว หากผลการประกาศเป็นไปตามคาดการณ์ (expected) จะส่งผลให้ ในเกือบทุกตลาดมีความผันผวนเพิ่มขึ้น แต่ตลาดจะมีความผันผวนเพิ่มขึ้นในขนาดที่มากกว่าต่อผลการประกาศด้านบวก (Positive) มากกว่าด้านลบ (Negative) ในขณะที่ผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (surprise) ส่งผลให้ตลาดมีความผันผวนลดลง โดยผลการประกาศด้านบวก (Positive) ส่งผลให้ตลาดมีความผันผวนลดลงในขนาดที่มากกว่าผลการประกาศด้านลบ (negative)

ในกรณีที่การประกาศเป็นไปตามคาดการณ์ โดยถ้า Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามที่คาดการณ์ (Positive Expected) จะส่งผลให้ตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน ตลาดหลักทรัพย์ พันธบัตรบางอายุการไถ่ถอน มีความผันผวนเพิ่มขึ้น ในขณะที่ถ้า Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามที่คาดการณ์ (Negative Expected) จะส่งผลให้พันธบัตรเกือบทั้งหมดมีความผันผวนเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกันแต่ผันผวนเพิ่มขึ้นน้อยกว่าต่อผลการประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามที่คาดการณ์ (Positive Expected)

เมื่อพิจารณาความผันผวนในตลาดที่ตอบสนองต่อผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์พบว่า ในกรณีที่การประกาศสูงกว่าที่คาดการณ์ (Positive Surprise) จะส่งผลให้ตลาดพันธบัตรเกือบทุกอายุการไถ่ถอนมีความผันผวนลดลง ในขณะที่การประกาศต่ำกว่าที่คาดการณ์ (Negative Surprise) จะส่งผลให้ ตลาดกู้ยืมระหว่างธนาคาร และพันธบัตรอายุการไถ่ถอน 10 ปี และ 12 ปี มีความผันผวนเพิ่มขึ้น ในขณะที่พันธบัตรระยะ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน มีความผันผวนลดลง

จะเห็นได้ว่าในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนและตลาดหลักทรัพย์มีพฤติกรรมด้านความผันผวนที่เหมือนกันคือ ทั้งสองตลาดมีความผันผวนเพิ่มขึ้นเมื่อ Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายขึ้นตามคาดการณ์ (Positive Expected) แต่หาก Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามคาดการณ์ (Negative Expected) หรือประกาศไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ทั้งการประกาศสูงกว่าที่คาด (Positive Surprise) หรือประกาศต่ำกว่าที่คาด (Negative Surprise) ก็ไม่ส่งผลให้ทั้งสองตลาดนี้มีความผันผวนตอบสนอง

ในขณะที่ตลาดกู้ยืมเงินระหว่างธนาคารมีความผันผวนเพิ่มขึ้นต่อผลการประกาศด้านบวกตามคาดการณ์ (Positive Expected) แต่หาก Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามคาดการณ์ (Negative Expected) หรือประกาศไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์โดยการประกาศสูงกว่าที่คาดการณ์ (Positive Surprise) กลับไม่ส่งผลให้ตลาดกู้ยืมเงินระหว่างธนาคารมีความผันผวนตอบสนองเลย แต่จะมีความผันผวนเพิ่มขึ้นก็ต่อเมื่อ Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายลงในขนาดที่มากกว่าที่ตลาดคาดการณ์ไว้ (Negative Surprise)

นอกจากนี้ยังพบผลการตอบสนองที่น่าแปลกใจในตลาดพันธบัตร โดยพบว่าผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ (Surprise) กลับส่งผลให้ตลาดพันธบัตรมีความผันผวนลดลง ทั้งต่อผลการประกาศที่สูงกว่าที่คาดการณ์ (Positive Surprise) และต่ำกว่าที่คาดการณ์ (Negative

Surprise) โดยขนาดของความผันผวนจะลดลงมากกว่าเมื่อ Fed ประกาศสูงกว่าที่ตลาดคาดการณ์ (Positive Surprise) ซึ่งผลการตอบสนองดังกล่าวไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ว่าตลาดควรจะมี ความผันผวนเพิ่มขึ้นเมื่อผลของการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ไม่เป็นไปตามที่ตลาด คาดการณ์ ซึ่งไม่เป็นไปตามทฤษฎีความมีประสิทธิภาพของตลาด (Efficiency Market) ตามที่ ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้

ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบผลการตอบสนองจากทั้ง 4 ตลาด ทั้งการตอบสนองในระดับและ ความผันผวน พบว่าตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่มีความใกล้เคียงกับสมมติฐานทฤษฎีตลาดมี ประสิทธิภาพมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับตลาดอื่นๆ ในขณะที่ตลาดพันธบัตรเป็นตลาดที่ไม่มี ประสิทธิภาพมากที่สุด ส่วนในตลาดกั๊ยี่ระหว่างธนาคารและตลาดอัตราแลกเปลี่ยนอาจไม่ สามารถเปรียบเทียบได้ เนื่องจากในสองตลาดนี้เป็นตลาดที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามกลไกของ ตลาดตลอดเวลา เพราะเป็นตลาดที่มีการเข้ามาแทรกแซงจากธนาคารแห่งประเทศไทยในบางเวลา เพื่อควบคุมความผันผวนในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนที่อาจมีมากจนเกินไปซึ่งจะส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจ การส่งออก และตลาดเงินกั๊ยี่ระหว่างธนาคารก็เป็นเครื่องมือทางการเงินอีกประเภทหนึ่งที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยนำมาใช้ในการดำเนินนโยบายการเงิน

สิ่งที่สังเกตได้จากงานวิจัยครั้งนี้ มีผลการศึกษาที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่คาดไว้ สามารถสรุปเป็นประเด็นต่างๆ ได้ต่อไปนี้

1. หากพิจารณาสมการระดับแบบอสมมาตร (Asymmetric Mean Equation) พบว่าอัตรา ผลตอบแทนพันธบัตรระยะ 6 เดือน 1 เดือน และ 10ปี ตอบสนองต่อผลการประกาศอัตราดอกเบี้ย นโยบายของ Fed ที่ประกาศลดลงตามที่คาดการณ์ (Negative Expected) โดยให้ทิศทาง การตอบสนองในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งไม่เป็นไปตามทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค
2. หากพิจารณาสมการความผันผวนจากข้อมูลรวม พบว่าความผันผวนที่เกิดขึ้นจากการ ประกาศให้ขนาดการตอบสนองที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐานคือ ผลประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ของ Fed ที่เป็นไปตามคาดการณ์ (Expected) ส่งผลให้ตลาดอัตราแลกเปลี่ยนและตลาดพันธบัตร มีความผันผวนมากขึ้น แต่ผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (Surprise) กลับส่งผลให้ ตลาดเงินกั๊ยี่ระหว่างธนาคารและตลาดพันธบัตรมีความผันผวนลดลง ซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐาน ตลาดมีประสิทธิภาพ

3. หากพิจารณาสมการความผันผวนแบบอสมมาตร (Asymmetric Variance Equation) พบว่า ผลจากการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ ที่ผลการประกาศสูงกว่าที่คาดการณ์ (Positive Surprise) จะส่งผลให้ตลาดพันธบัตรทุกระยะมีความผันผวนลดลง

4. ผลจากการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ ที่การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายต่ำกว่าที่คาดการณ์ (Negative Surprise) ส่งผลให้พันธบัตร 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน มีความผันผวนลดลง

ทั้งนี้จากผลการทดสอบที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐานดังกล่าวอาจอธิบายได้จากสาเหตุเหล่านี้คือ

*ประเด็นแรก* อาจเป็นสาเหตุมาจากสภาพของตลาดการเงินไทยที่ตลาดมีขนาดค่อนข้างเล็ก และมีสภาพคล่องต่ำ จึงส่งผลให้การซื้อขายสินทรัพย์ในตลาดการเงินไทยมีปริมาณไม่ค่อนมากนัก ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ระดับราคาและอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยไม่มีการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็วทันทีและไม่สะท้อนราคาที่เหมาะสมตามข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้นใหม่

*ประเด็นที่สอง* อาจเป็นสาเหตุมาจากพฤติกรรมของนักลงทุนในตลาดการเงินไทยที่นักลงทุนอาจไม่ได้มีการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล (Irrational) ทุกครั้ง โดยในบางครั้งนักลงทุนอาจใช้จิตวิทยา หรือใช้ประสบการณ์ในการตัดสินใจ และในบางครั้งนักลงทุนรายย่อยอาจตัดสินใจซื้อขายสินทรัพย์ตามนักลงทุนกลุ่มใหญ่มากกว่า เนื่องจากนักลงทุนรายย่อยอาจมีความกลัวว่านักลงทุนรายใหญ่จะรู้ข้อมูลบางอย่างมากกว่าตนเอง จากปัจจัยดังกล่าวจึงส่งผลให้นักลงทุนมีการตัดสินใจอย่างไม่มีเหตุผล ซึ่งอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการเงินเชิงพฤติกรรม (Behavioral Finance Theory)

*ประเด็นที่สาม* อีกหนึ่งประเด็นที่คาดว่าเป็นสาเหตุที่ทำให้ผลการวิจัยที่ได้บางส่วนไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และแตกต่างไปจากงานวิจัยอื่นๆ อาจเป็นเพราะตั้งแต่ช่วงปลายปี 2550 เป็นต้นมาประเทศสหรัฐอเมริกาประสบปัญหาจากปัญหาสินเชื่อสังหาริมทรัพย์ด้อยคุณภาพ (Subprime) ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบให้เกิดภาวะเศรษฐกิจถดถอยและตามมาด้วยวิกฤติเศรษฐกิจในสหรัฐอเมริกา (Hamburger Crisis) ซึ่งส่งผลกระทบต่อตลาดการเงินทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย จากภาวะดังกล่าวทำให้ Fed ดำเนินนโยบายการเงินแบบผ่อนคลายเป็นระยะมาจนถึงปัจจุบัน เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจและการลงทุนในอเมริกา โดย Fed เริ่มลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายลง



เรื่อยมาตั้งแต่วันที่ 18 กันยายน 2550 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งส่งผลต่อจิตวิทยาและพฤติกรรมในการลงทุนของนักลงทุนมาก จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้การตอบสนองไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้

*ประเด็นที่สี่* อาจเป็นสาเหตุมาจากความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่นำมาใช้ในการทดสอบ เนื่องจากลักษณะการเก็บข้อมูลทางการเงินของประเทศไทยจะเป็นการเก็บจากข้อมูลราคาปิด จึงทำให้การศึกษาในครั้งนี้อาจไม่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงของตลาดการเงินที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed อย่างแท้จริง อันเนื่องมาจากความแตกต่างของเวลาที่เวลาของประเทศไทยเร็วกว่าอเมริกาประมาณ 12 ชั่วโมง โดยหลังจากที่ Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายไปแล้วประมาณ 8 ชั่วโมง ตลาดการเงินไทยจึงจะเปิดตลาด ซึ่งเมื่อตลาดเปิดทำการแล้ว ราคาเปิดของตลาดควรจะเป็นราคาที่มีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ทันที แต่ถ้าหากในระหว่างวันมีข้อมูลข่าวสารใหม่ที่เกิดขึ้นอาจทำให้ระดับราคาและอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปตามข้อมูลใหม่ที่เกิดขึ้น ดังนั้นจึงเป็นไปได้ว่าการใช้ราคาปิดที่นำมาใช้ทดสอบอาจเป็นราคาที่มีความคลาดเคลื่อนไปจากเดิมแล้ว จึงทำให้ผลประมาณการที่ได้ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

*ประเด็นที่ห้า* อาจเป็นสาเหตุมาจากวิธีการประมาณการความผันผวนด้วยแบบจำลอง EGARCH โดยประมาณการตอบสนองของตลาดการเงินไทยเฉพาะวันที่ประกาศ (1-day response) ทั้งนี้เพื่อต้องการที่จะศึกษาเน้นเฉพาะลงไปที่ผลการตอบสนองของตลาดที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed เพียงอย่างเดียว และเพื่อเป็นการกำจัดผลกระทบจากปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อตลาดการเงินด้วย ดังนั้นในงานศึกษานี้จึงใช้การเปลี่ยนแปลงของระดับราคาและอัตราผลตอบแทนจากวันก่อนหน้าที่จะมีการประกาศและวันที่มีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายจาก Fed มาประมาณการความผันผวน ซึ่งการประมาณการความผันผวนจะใช้ค่าความผิดพลาด (Error) จากสมการระดับราคา (Mean Equation) มาประมาณค่าความแปรปรวน (Variance)

ด้วยวิธีการประมาณการความผันผวนที่ตอบสนองเฉพาะในวันที่มีการประกาศ (1-day response) ในครั้งนี้จึงอาจจะเป็นไปได้อีกสาเหตุหนึ่งเช่นกันที่ทำให้ผลการตอบสนองในด้านความผันผวนของตลาดการเงินไทยมีลักษณะการตอบสนองที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากไม่ได้มีการนำความผันผวนในระยะช่วงวันก่อนหน้าประกาศมาประมาณการด้วย

ทั้งนี้จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาที่ทดสอบความผันผวนของตลาดที่มีการตอบสนองต่อผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้แบบจำลองประเภท GARCH ต่างๆ ทดสอบการความผันผวนในตลาดในวันที่ประกาศแล้ว นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยบางงานที่ทดสอบโดยใช้วิธีอื่น เช่น ในงานของ Soler and Martens (2007) ศึกษาผลกระทบต่อความผันผวนในอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ S&P100 โดยใช้วิธีการประมาณการความผันผวนของผลตอบแทนหลักทรัพย์โดยใช้ราคาในระหว่างวันมาคำนวณหาความแปรปรวน โดยใช้ราคาทุก 5 นาที ในช่วง 60 นาที ระหว่างที่มีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย มาคำนวณหาความผันผวน โดยใช้เวลาทุก 5 นาที ใน 10 นาทีก่อนประกาศและทุก 5 นาที ภายใน 50 นาทีหลังประกาศ แล้วนำค่าความผันผวนที่คำนวณได้ดังกล่าวมาประมาณการโดยใช้วิธีการประมาณการ Linear Regression ทั้งนี้ Anderson (2007) ก็ได้ศึกษาการตอบสนองของตลาดการเงินในประเทศอเมริกาและในยุโรปที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย Fed โดยใช้วิธีการประมาณความผันผวน โดยใช้ราคาในระหว่างวันมาคำนวณหาความแปรปรวนเช่นเดียวกัน แต่ Anderson (2007) ใช้ 15 นาที ก่อน และ 45 นาทีหลัง ณ เวลาที่มีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย

ทั้งนี้วิธีการประมาณการความผันผวนของ Soler and Martens (2007) และ Anderson (2007) อาจนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาในตลาดการเงินไทยในตลาดหลักทรัพย์ได้ แต่อาจจะใช้กับตลาดอื่นๆ ไม่ได้ เช่น ใน ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน ตลาดกู้ยืมเงินระหว่างธนาคาร และ ตลาดพันธบัตร เนื่องจากในตลาดทั้ง 3 ประเภทนี้ อาจไม่มีข้อมูลระหว่างวันที่มีความถี่เหมือนในตลาดหลักทรัพย์ ดังนั้นอาจจะใช้วิธีการคำนวณความผันผวนของตลาดโดยใช้ราคาและอัตราผลตอบแทนรายวันมาคำนวณความแปรปรวนในช่วงระยะเวลาหลายวัน (Rolling Variance) ก่อนหน้าที่จะมีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed แล้วนำค่าความแปรปรวนที่ได้มาประมาณการการตอบสนองต่อไปได้ ซึ่งวิธีการประมาณการด้วยวิธีนี้ เป็นอีกวิธีหนึ่งที่น่าสนใจมาก และยังไม่มียานใดที่ศึกษาโดยใช้วิธีการประมาณการดังกล่าว ซึ่งอาจจะเป็นอีกวิธีทางเลือกหนึ่งที่น่าจะนำไปใช้ในการทดสอบความผันผวนในตลาดการเงินไทยในงานวิจัยในอนาคตได้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### 6.1 สรุปผลการวิจัย

ในการดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา นั้น มีวัตถุประสงค์เหมือนกับธนาคารกลางส่วนใหญ่ในโลกนั้นคือการรักษาเสถียรภาพของระบบเศรษฐกิจ ซึ่งเครื่องมือที่ Fed ใช้ในการดำเนินนโยบายการเงินคืออัตราดอกเบี้ยนโยบาย (Target Fed Funds Rate) เพื่อส่งสัญญาณทิศทางของนโยบาย ในทุกครั้งที่ FOMC จะมีการประชุม นักวิเคราะห์และนักลงทุนทั่วโลกให้ความสนใจต่อการประกาศเป็นอย่างมาก เพราะการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่เพียงแต่จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจสหรัฐฯ เองเท่านั้น แต่ยังส่งผลให้เกิดแรงกดดันต่อตลาดการเงินทั่วโลกโดยเฉพาะประเทศเล็กอย่างประเทศไทย ในงานวิจัยนี้ต้องการศึกษาว่าในช่วงเวลาที่มีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed นั้นส่งผลกระทบต่อ (1) ระดับราคาและอัตราผลตอบแทน และ (2) ความผันผวนของราคาและอัตราผลตอบแทน ในตลาดการเงินของประเทศไทยอย่างไร

จากผลการวิจัยพบว่า การปรับอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ส่งผลกระทบต่อตลาดการเงินไทย ซึ่งประกอบไปด้วยตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน ตลาดหลักทรัพย์ และตลาดพันธบัตรให้เกิดการปรับตัวตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับราคาและความผันผวนอย่างมีนัยสำคัญ

เมื่อแยกผลจากการประกาศออกเป็นการประกาศที่เป็นไปตามตลาดคาดการณ์และไม่เป็นไปตามคาดการณ์ ผลจากการประกาศทั้งสองแบบส่งผลให้ตลาดมีการตอบสนองที่ไม่เท่าเทียมกัน โดยพบว่าตลาดจะมีการตอบสนองต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ในขนาดที่มากกว่าผลการประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์ทั้งในด้านระดับและความผันผวน โดยผลการตอบสนองสามารถสรุปได้ดังนี้

#### (1) การตอบสนองของระดับราคาและอัตราผลตอบแทน

การตอบสนองในด้านระดับนั้นพบว่า การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ จะส่งผลให้ดัชนีหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคาร และอัตราผลตอบแทนพันธบัตรทุกอายุการไถ่ถอนมีการตอบสนองอย่าง

มากอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่หากการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นไปตามคาดการณ์ จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมข้ามคืนระหว่างธนาคาร อัตราแลกเปลี่ยน และพันธบัตรบางอายุการไถ่ถอน มีการปรับตัวตอบสนองเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้เมื่อพิจารณาทิศทางในการตอบสนองแล้วพบว่าระดับราคาและอัตราผลตอบแทนในทุกตลาดมีการตอบสนองเป็นไปตามทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค (Interest Rate Parity)

เมื่อพิจารณาโดยละเอียดลงไปใน การตอบสนองของระดับราคาและอัตราผลตอบแทนแบบอสมมาตร (Asymmetric Effect) ว่า จะตอบสนองในด้านบวก (positive) หรือในด้านลบ (negative) มากกว่ากัน เมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วพบว่า ถ้าผลการประกาศเป็นไปตามที่คาดการณ์ โดยส่วนใหญ่แล้วในทุกตลาดจะตอบสนองต่อผลการประกาศด้านบวก (Positive Expected) มากกว่าด้านลบ (Negative Expected) ในขณะที่ผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ส่วนใหญ่แล้วตลาดจะตอบสนองต่อผลการประกาศด้านลบ (Negative Surprise) มากกว่าด้านบวก (Positive Surprise)

ผลการศึกษาพบว่าในกรณีที่การประกาศเป็นไปตามคาดการณ์ โดยหาก Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามคาดการณ์ (Positive Expected) จะส่งผลให้ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน ตลาดกู้ยืมระหว่างธนาคาร และตลาดพันธบัตรมีการปรับตัวตอบสนองและมีทิศทาง การตอบสนองเป็นไปตามสมมติฐาน ในขณะที่ผลประกาศลดตามคาดการณ์ (Negative Expected) ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรอายุการไถ่ถอน 6 เดือน 1 ปี และ 10 ปี มีการปรับตัวในทิศทางตรงกันข้ามซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค

แต่ผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์พบว่า หาก Fed ประกาศสูงกว่าที่คาดการณ์ (Positive Surprise) จะส่งผลให้ตลาดหลักทรัพย์ และพันธบัตรบางอายุการไถ่ถอนมีการปรับตัวตอบสนอง ในขณะที่หาก Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายต่ำกว่าคาดการณ์ (Negative Surprise) จะส่งผลให้ ตลาดกู้ยืมระหว่างธนาคาร และตลาดพันธบัตรเกือบทั้งหมดมีการตอบสนอง โดยในทุกตลาดมีทิศทาง การตอบสนองเป็นไปตามสมมติฐานทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค (Interest Rate Parity)

## (2) ความผันผวนของราคาและอัตราผลตอบแทน

สำหรับผลการทดสอบความผันผวนในตลาดที่มีต่อการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายนั้นพบว่า หากพิจารณาจากผลการทดสอบจากข้อมูลรวมแล้วพบว่า การประกาศอัตราดอกเบี้ย

นโยบายที่เป็นไปตามที่คาดการณ์ส่งผลให้ ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน พันธบัตรบางอายุการไถ่ถอน มีความผันผวนเพิ่มขึ้น ในขณะที่การประกาศผลที่ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์กลับส่งผลให้ตลาดกู้ยืมระหว่างธนาคาร และพันธบัตรเกือบทั้งหมดทั้งในตลาดระยะสั้น กลาง และยาว มีความผันผวนลดลง ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานตลาดมีประสิทธิภาพ (Efficiency Market)

ผลการวิจัยโดยละเอียดถึงความผันผวนแบบบอสมมาตรจากการประกาศว่าจะตอบสนองในด้านบวก (positive) หรือในด้านลบ (negative) มากกว่ากัน เมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วพบว่า ผลการประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์ (expected) ส่งผลให้ในตลาดการเงินไทยมีความผันผวนเพิ่มขึ้นต่อผลการประกาศด้านบวก (Positive) มากกว่าด้านลบ (Negative) ในขณะที่ผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (surprise) ส่งผลให้ตลาดมีความผันผวนลดลง โดยผลการประกาศด้านบวก (Positive) ส่งผลให้ตลาดมีความผันผวนลดลงในขนาดที่มากกว่าผลการประกาศด้านลบ (negative)

ในกรณีที่การประกาศเป็นไปตามคาดการณ์ โดยถ้า Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามที่คาดการณ์ (Positive Expected) จะส่งผลให้ ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน ตลาดหลักทรัพย์ ตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร พันธบัตรบางอายุการไถ่ถอน มีความผันผวนเพิ่มขึ้น ในขณะที่ถ้า Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามที่คาดการณ์ (Negative Expected) จะส่งผลให้พันธบัตรเกือบทั้งหมดมีความผันผวนเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน แต่ผันผวนเพิ่มขึ้นในขนาดที่น้อยกว่าต่อผลการประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามที่คาดการณ์ (Positive Expected)

เมื่อพิจารณาความผันผวนในตลาดที่ตอบสนองต่อผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์พบว่า ในกรณีที่การประกาศสูงกว่าที่คาดการณ์ (Positive Surprise) จะส่งผลให้ตลาดพันธบัตรเกือบทุกอายุการไถ่ถอนมีความผันผวนลดลง ในกรณีที่การประกาศต่ำกว่าที่คาดการณ์ (Negative Surprise) จะส่งผลให้ตลาดกู้ยืมระหว่างธนาคาร และอัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะ 10 ปี และ 12 ปี มีความผันผวนเพิ่มขึ้น ในขณะที่พันธบัตรระยะ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน มีความผันผวนลดลง

ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบผลการตอบสนองจากทั้ง 4 ตลาด ทั้งการตอบสนองในระดับและความผันผวน พบว่าตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดที่มีความใกล้เคียงกับสมมติฐานทฤษฎีตลาดมีประสิทธิภาพมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับตลาดอื่นๆ ในขณะที่ตลาดพันธบัตรเป็นตลาดที่ไม่มี

ประสิทธิภาพมากที่สุด ส่วนในตลาดกู้ยืมระหว่างธนาคารและตลาดอัตราแลกเปลี่ยนอาจไม่สามารถเปรียบเทียบได้ เนื่องจากทั้งสองตลาดนี้เป็นตลาดที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามกลไกของตลาดตลอดเวลา เพราะเป็นตลาดที่มีการเข้ามาแทรกแซงจากธนาคารแห่งประเทศไทยในบางเวลา เพื่อควบคุมความผันผวนในตลาดอัตราแลกเปลี่ยนที่อาจมีมากเกินไปซึ่งจะส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจ การส่งออก และตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคารก็เป็นเครื่องมือทางการเงินอีกประเภทหนึ่งที่ธนาคารแห่งประเทศไทยนำมาใช้ในการดำเนินนโยบายการเงิน

อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยนี้ มีข้อสังเกตจากผลการศึกษาที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่คาดไว้ในตอนแรก สามารถสรุปเป็นประเด็นต่างๆ ได้ต่อไปนี้

1. อัตราผลตอบแทนพันธบัตรระยะ 6 เดือน 1 เดือน และ 10ปี ตอบสนองต่อผลการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ที่ประกาศลดลงตามที่คาดการณ์ (Negative Expected) ในทิศทางตรงกันข้าม

2. ผลประกาศที่เป็นไปตามคาดการณ์ (Expected) ส่งผลให้ตลาดอัตราแลกเปลี่ยนและตลาดพันธบัตรมีความผันผวนมากขึ้น แต่ผลการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ (Surprise) กลับส่งผลให้ตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคารและตลาดพันธบัตรมีความผันผวนลดลง

3. หากพิจารณาสมการความผันผวนแบบอสมมาตร (Asymmetric Variance Equation) พบว่า ผลจากการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ ที่ผลการประกาศสูงกว่าที่คาดการณ์ (Positive Surprise) จะส่งผลให้ตลาดพันธบัตรทุกระยะมีความผันผวนลดลง

4. ผลจากการประกาศที่ไม่เป็นไปตามคาดการณ์ ที่การประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายต่ำกว่าที่คาดการณ์ (Negative Surprise) ส่งผลให้พันธบัตร 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน มีความผันผวนลดลง

ซึ่งข้อสังเกตจากผลการศึกษาที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐานเหล่านี้ อาจมีสาเหตุเกิดจาก

1) สภาพของตลาดการเงินไทยที่ตลาดมีขนาดค่อนข้างเล็ก และมีสภาพคล่องต่ำ จึงส่งผลให้การซื้อขายสินทรัพย์ในตลาดการเงินไทยมีปริมาณไม่ค่อนมากนัก ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ระดับราคาและอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทันทีและไม่สะท้อนราคาที่เหมาะสมตามข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้นใหม่

2) พฤติกรรมของนักลงทุนในตลาดการเงินไทยที่อาจไม่ได้มีการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล (Irrational) ทุกครั้ง โดยในบางครั้งนักลงทุนอาจใช้จิตวิทยา หรือใช้ประสบการณ์ในการตัดสินใจมากกว่า ซึ่งอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการเงินเชิงพฤติกรรม (Behavioral Finance Theory)

3) อาจเป็นเพราะตั้งแต่ช่วงปลายปี 2550 เป็นต้นมาประเทศสหรัฐอเมริกาเกิดภาวะวิกฤติเศรษฐกิจ ซึ่งส่งผลกระทบต่อตลาดการเงินทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย ซึ่งส่งผลต่อจิตวิทยาและพฤติกรรมในการลงทุนของนักลงทุนมาก จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้การตอบสนองไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้

4) ข้อมูลที่นำมาใช้ในการทดสอบอาจมีความคลาดเคลื่อน เนื่องจากการใช้ราคาปิดมาทดสอบ จึงทำให้การศึกษาในครั้งนี้อาจไม่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงของตลาดการเงินที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed อย่างแท้จริง เนื่องจากความแตกต่างของเวลาประเทศอเมริกากับประเทศไทย โดยหลังจากที่ Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายไปแล้วประมาณ 8 ชั่วโมง ตลาดการเงินไทยจึงจะเปิดตลาด ซึ่งราคาเปิดของตลาดควรจะเป็นราคาที่มีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ทันที แต่ถ้าหากในระหว่างวันมีข้อมูลข่าวสารใหม่ที่เกิดขึ้นอาจทำให้ระดับราคาและอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปตามข้อมูลใหม่ที่เกิดขึ้น จึงทำให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนได้

5) อาจเป็นสาเหตุมาจากวิธีการประมาณการความผันผวนด้วยแบบจำลอง EGARCH โดยประมาณการตอบสนองของตลาดการเงินไทยเฉพาะวันที่ประกาศ (1-day response) ซึ่งอาจจะเป็นไปได้อีกสาเหตุหนึ่งเช่นกันที่ทำให้ผลการตอบสนองในด้านความผันผวนของตลาดการเงินไทยมีลักษณะการตอบสนองที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากไม่ได้มีการนำความผันผวนในระยะช่วงวันก่อนหน้าประกาศมาประมาณการด้วย

ตารางที่ 6.1 สรุปผลการทดสอบการตอบสนองจากสมการระดับ (Mean Equation)

ตลาดการเงิน	การตอบสนองต่อเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย					
	Expected	Surprise	Expected		Surprise	
			Positive Expected	Negative Expected	Positive Surprise	Negative Surprise
ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน	*** (+)		*** (+)			
ตลาดหลักทรัพย์		* (-)			* (-)	
ตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร	*** (+)	*** (+)	* (+)			** (+)
ตลาดพันธบัตร						
1 เดือน	* (+)	** (+)				*** (+)
3 เดือน		*** (+)				*** (+)
6 เดือน		*** (+)		*** (-)	*** (+)	*** (+)
1 ปี	*** (+)	*** (+)	*** (+)	*** (-)		
2 ปี		*** (+)			*** (+)	
3 ปี		** (+)	*** (+)			** (+)
4 ปี	** (+)	*** (+)	*** (+)		*** (+)	** (+)
5 ปี		*** (+)	*** (+)			*** (+)
7 ปี		*** (+)	*** (+)			*** (+)
8 ปี		*** (+)	** (+)			*** (+)
10 ปี		** (+)	* (+)	** (-)		*** (+)
12 ปี	*** (+)	*** (+)				*** (+)

โดยที่สัญลักษณ์ \*, \*\* และ \*\*\* หมายถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90 95 และ 99% ตามลำดับ

ที่มา: จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Eviews



ตารางที่ 6.2 สรุปผลการทดสอบความผันผวนจากสมการความแปรปรวน (Variance Equation)

ตลาดการเงิน	ความผันผวนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบาย Fed					
	Expected	Surprise	Expected		Surprise	
			Positive Expected	Negative Expected	Positive Surprise	Negative Surprise
ตลาดอัตราแลกเปลี่ยน	*** (+)		** (+)			
ตลาดหลักทรัพย์			** (+)			
ตลาดเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร		*** (-)	* (+)			*** (-)
ตลาดพันธบัตร						
1 เดือน	** (+)	** (-)		*** (-)	*** (-)	*** (+)
3 เดือน		** (-)				*** (+)
6 เดือน		*** (+)			*** (-)	*** (+)
1 ปี	*** (+)	*** (-)	*** (+)		*** (-)	
2 ปี				*** (-)	*** (-)	
3 ปี		** (-)		*** (-)	*** (-)	
4 ปี	*** (+)	*** (-)	** (+)	*** (-)	*** (-)	
5 ปี	** (+)	* (-)	* (+)	*** (-)	*** (-)	
7 ปี		** (-)		*** (-)	*** (-)	
8 ปี		*** (-)	** (+)	*** (-)		
10 ปี		** (-)	** (+)	*** (-)	*** (-)	* (-)
12 ปี	*** (+)	*** (-)	*** (+)	*** (-)	** (-)	*** (-)

โดยที่สัญลักษณ์ \*, \*\* และ \*\*\* หมายถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90 95 และ 99% ตามลำดับ

ที่มา: จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Eviews

## 6.2 ข้อเสนอแนะ

### 6.2.1 ข้อเสนอแนะต่อนักลงทุน

1) นักลงทุนในตลาดการเงินไทยสามารถคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed จากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า Fed Funds Future ได้ อย่างไรก็ตาม นักลงทุนควรระมัดระวังการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย Fed ในช่วงสภาวะที่ Fed ดำเนินนโยบายการเงินแบบผ่อนคลายเป็นเนื่องจากขนาดในการลดอัตราดอกเบี้ยขึ้นอยู่กับความต้องการของ Fed ที่จะส่งผ่านไปยังภาคเศรษฐกิจของอเมริกาในระยะเวลาอันรวดเร็วหรือค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งหาก Fed ต้องการให้ผลของนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วก็จะลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายลงคราวละมาก แต่หาก Fed ต้องการให้ผลของนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจอย่างค่อยเป็นค่อยไปก็จะลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายลงน้อย

2) ธนาคารพาณิชย์ที่เป็นฝ่ายกู้เงินอาจต้องมีความระมัดระวังในช่วงเวลาที่ Fed ประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามที่คาดการณ์ เพราะอัตราดอกเบี้ยกู้ยืมจะปรับขึ้นตาม ซึ่งอาจส่งผลให้ต้นทุนในการกู้ยืมเงินของธนาคารมีเพิ่มขึ้น แต่เมื่อ Fed ประกาศลดลงตามคาดการณ์อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคารกลับไม่ลดลงตามด้วย

ในทางกลับกันธนาคารพาณิชย์ที่เป็นฝ่ายปล่อยเงินให้กู้ยืมอาจต้องระมัดระวังในช่วงที่ Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายต่ำกว่าที่คาดการณ์ เพราะอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระหว่างธนาคารมีการปรับตัวลดลงตาม และลดลงในขนาดที่มากด้วย ซึ่งอาจส่งผลให้ธนาคารได้รับผลกำไรจากอัตราดอกเบี้ยที่ลดลง

3) นักลงทุนในตลาดพันธบัตรอาจต้องมีความระมัดระวังในช่วงเวลาที่ Fed ประกาศลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายต่ำกว่าที่คาดการณ์ เพราะในช่วงเวลาดังกล่าวอัตราผลตอบแทนพันธบัตรจะมีการปรับตัวลดลงในขนาดที่มาก โดยเฉพาะนักลงทุนที่ถือพันธบัตรระยะยาวอาจจะต้องมีความระมัดระวังอย่างมาก เนื่องจากพันธบัตรยิ่งอายุการไถ่ถอนระยะยาวขึ้นอัตราผลตอบแทนก็ยิ่งปรับตัวลดลงในขนาดที่มากขึ้น

### 6.2.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) การเปลี่ยนแปลงขึ้นลงของอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ส่งผลให้เกิดความผันผวนในตลาดการเงินซึ่งเป็นการแสดงถึงความเสี่ยงในตลาดการเงิน ดังนั้นภาคการเงินควรมีการพัฒนาเครื่องมือเพื่อช่วยลดความเสี่ยงทางการเงินมากขึ้น โดยเฉพาะในตลาดอัตราดอกเบี้ยและตลาดพันธบัตร เช่น การให้มี Future หรือ Option ในตลาดกู้ยืมเงินระหว่างธนาคารและตลาดพันธบัตร เป็นต้น เพื่อเป็นการป้องกันหรือลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยเป็นปัจจัยสำคัญที่นอกจากจะมีผลต่อการไหลเข้าไหลออกของเงินทุนต่างประเทศซึ่งส่งผลกระทบต่อเชื่อมโยงต่อไปในทุกตลาดของภาคการเงินแล้ว อีกทั้งยังกระทบต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจภายในประเทศอีกด้วย

2) ภาคการเงินอาจจะต้องมีการเข้ามาดูแลและพัฒนาตลาดพันธบัตรไทยมากขึ้น เนื่องจากตลาดพันธบัตรเป็นตลาดที่มีการตอบสนองไม่เป็นไปตามสมมติฐานตลาดมีประสิทธิภาพ (Efficiency Market) มากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับตลาดการเงินประเภทอื่นๆ ในตลาดการเงินไทย

### 6.3 ข้อจำกัดการศึกษา

1) เนื่องจากลักษณะการเก็บข้อมูลทางการเงินของประเทศไทยจะเป็นการเก็บจากข้อมูลราคาปิด จึงทำให้การศึกษาในครั้งนี้อาจไม่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงของตลาดการเงินที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed อย่างแท้จริง ซึ่งหากใช้ราคาเปิดจะเป็นการสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงของตลาดการเงินที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของ Fed ได้ดีกว่า อันเนื่องมาจากความแตกต่างของเวลาที่เวลาของประเทศไทยเร็วกว่าอเมริกาประมาณ 12 ชั่วโมง โดยตลาดการเงินไทยจะเปิดทำการหลังจากที่ Fed ประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบายไปแล้วประมาณ 8 ชั่วโมง

2. ในพันธบัตรบางอายุการไถ่ถอนรัฐบาลไม่ได้มีการออกจำหน่ายอย่างต่อเนื่อง ทำให้ขาดข้อมูลอัตราผลตอบแทนในบางช่วงเวลา จึงทำให้การศึกษาในครั้งนี้อาจศึกษาไม่ครอบคลุมได้ถึงพันธบัตรทั้งหมด

## 6.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในอนาคต

1) เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้การศึกษาได้พบผลการศึกษาในอัตราผลตอบแทนพันธบัตรบางอายุการไถ่ถอนที่ตอบสนองต่อผลการลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายตามที่คาด (Negative Expected) ในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งทำให้ความหมายของผลกระทบจากอัตราดอกเบี้ยภายนอกประเทศต่ออัตราดอกเบี้ยภายในประเทศไม่เป็นไปตามทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค

อีกทั้งความผันผวนของตลาดก็มีการตอบสนองที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐานตลาดมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการศึกษาค้างหน้าอาจต้องมีการนำปัญหานี้ไปศึกษาศึกษาเพิ่มเติมต่อไปเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้ตลาดการเงินไทยมีลักษณะพฤติกรรมการตอบสนองดังกล่าว

2) ในการศึกษาครั้งต่อไป อาจใช้วิธีการประมาณความผันผวนของตลาดการเงินจากวิธีประมาณการด้วย rolling variance ของระดับราคาและอัตราผลตอบแทนในตลาดการเงินไทยในช่วงระยะเวลาที่ยาวขึ้น ในช่วงที่ Fed มีการประกาศอัตราดอกเบี้ยนโยบาย

3) ในการศึกษาครั้งต่อไปในอนาคต อาจจะเพิ่มเติมการศึกษาในตลาดล่วงหน้า(Future Market) หากข้อมูลในตลาดล่วงหน้ามีมากพอ

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

ชนะ จตุยศพร .2550. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศและอัตราดอกเบี้ยของประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีต่อผลตอบแทนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.โครงการพิเศษของการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สรวิศ พัวจันทร์.2548. พฤติกรรมของนักลงทุนรายย่อยในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย วิธีการการเงินเชิงพฤติกรรม.วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นนทพร จำปาวัน .2550. การประมาณค่าความผันผวนสำหรับอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทยแบบจำลองอาร์มาการช และแบบจำลองอาร์มาอีการช.วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นบพงค์ เตียมไพบูลย์พันธ์ .2547. การส่งผ่านของความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยจากประเทศไทยไปประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจเอเชีย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประยูร อภิศักดิ์ศิริกุล .2546 . การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย Federal funds rate ที่มีผลกระทบต่ออัตราดอกเบี้ยระยะสั้นในไทย. งานวิจัยเฉพาะเรื่องของการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พรชัย ชุนหจินดา .2550. การบริหารการเงินระหว่างประเทศ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,

มุกิตา มากบุญ. 2546. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยธนาคารกลางสหรัฐอเมริกากับอัตราดอกเบี้ยธนาคารแห่งประเทศไทย.สารนิพนธ์ของการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สุทธิวัชร สิ้นธุประเสริฐ .2545. การทดสอบกฎของเทย์เลอร์กับนโยบายการเงินของประเทศไทย.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.

สุธี เหลืองอร่ามกุล และอัศวพล ฮวบเจริญ. 2549. ผลกระทบของนโยบายการเงินสหรัฐต่ออัตรา  
ดอกเบี้ยระยะสั้นของไทย.วารสารเศรษฐศาสตร์ศรีนครินทร์วิโรฒ ปีที่ 2 ฉบับที่ 1(สิงหาคม  
2549) : 126-142.

สมภพ มานะรังสรรค์ .2546. ดอลลาร์ U.S. Finance การเงิน ทุนนิยมและเศรษฐกิจกาสิโน.  
กรุงเทพ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

สมภพ มานะรังสรรค์ .2546. บาท THAI Finance ทิศทาง การทำทนายและโลกาภิวัตน์การเงิน.  
กรุงเทพ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

อรรคมเดช อุปชัย.2551.ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารแห่ง  
ประเทศไทยและอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาต่อผลตอบแทน  
จากการลงทุนในหลักทรัพย์รายตัวกลุ่ม SET100. รายงานการศึกษาระดับปริญญาโท  
หลักสูตรเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ัจฉนา นาคทน 2540.ปัจจัยกำหนดอัตราดอกเบี้ยในประเทศ: ความเชื่อมโยงของการเงินระหว่าง  
ประเทศกับนวัตกรรมทางด้านระบบการชำระเงิน.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

### ภาษาอังกฤษ

Alper C.E. 2006. U.S. Monetary Policy Surprises and Emerging Markets Sovereign Spreads.  
Journal of Economic, Bogazici University. (December 2006): 1-26.

Anderson M.2007.Using Intraday Data to Gauge Financial Market Responses to Fed and  
ECB Monetary Policy Decisions. ECB Working Paper 726 (February 2007): 1-34.

Barro J., and Gordon B. 1983. Rules, Discretion and Reputation in a model of Monetary Policy. Journal of Money Economics 12, (February 1984) : 101-121.

Berument H., Ceylan N. and Olgun H. 2007 . The Effect of changes in the Anticipated and Unanticipated Fed Funds Target Rate on Financial Indicators: The case of an Emerging Market Country - Turkey. Journal of Financial and Economics (July 2007) : 40-47.

Board of Governors of the Federal Reserve System. 2003. Monetary Policy Report to the Congress.

Available from: <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/hh/2003/july/FullReport.pdf>

Board of Governors of the Federal Reserve System. 2004. Monetary Policy Report to the Congress.

Available from: <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/hh/2004/july/fullreport.pdf>

Bomfim N. (2003). Pre-announcement effects, news effects, and volatility: Monetary policy And the stock market. Journal of banking and Finance 27 (October 2003) :133-151.

Bredin D., Gavin C. and O'Reilly G. 2005. US monetary policy announcements and Irish stock market volatility. Applied Financial Economics 15 (November 2005):1243-1250.

Brenner M., Pasquariello P. and Subrahmanyam M. 2008. On the Volatility and Comovement of U.S. Financial Markets Around Macroeconomic News Announcement. Journal of Financial and Quantitative Analysis. (March 2008): 1-43.

- Chulia H. and Martens M . 2007 . The Effects of Federal Funds Target changes on S&P100 Stock Return, Volatilities, and Correlations. Journal of Economics.(September 2007) : 1-43.
- Cook T. and Hahn T., 1989. The effect of changes in the Federal funds rate target on market interest rates in the 1970s. Journal of Monetary Economics 24 (April 1989) : 331–351.
- Copeland, T., Weston, J., and Shastri, K. 2005 . Financial Theory and Corporate Policy. 4<sup>th</sup>ed. Boston, MA : Addison-Wesley.
- Demiralp S and Jorda O. 2004. The response of Term Rates to Fed Announcements. Journal of Money Credit and banking 36 (June 2004) : 387-405.
- Ehrmann M. and Fratzscher M. 2003. Monetary Policy Announcements and Money Markets: A Transatlantic Perspective. journal of International Finance 6 (2003) : 309-328.
- Ehrmann M. and Fratzscher M.2006.Global Financial Transmission Of Monetary Policy Shocks. European Central Bank working paper 616 (April 2006) : 1-43.
- Engle, R. F. 1983. Estimates of the variance of U.S. inflation based upon the ARCH model. Journal of Money, Credit, and Banking 15 (August 1983) : 266–301.
- Guidi F. 2008.European Central Bank and Federal Reserve USA: monetary policy effects on the returns volatility of the Italian Stock Market Index Mibtel. Munich Personal RePEc Archive 10759 (September 2008) : 1-21.



- Gurkaynak Refet S., Sack B. and Swanson E. 2004. Do Actions Speak Louder than Words? The Response of Asset Prices to Monetary Policy Actions and Statements, International Journal of Central Banking 1 (May 2005) : 57-93.
- Hausman J. and Wongswan J. 2006. Global Asset Prices and FOMC Announcements., Journal of International Money and Finance Manuscript Draft. (2006) : 1-58.
- He L. 2006. Variations in effects of monetary policy on stock market returns in the past four Decades. Review of Financial Economics 15 (2006) : 331-349.
- Kashefi J. 2008. The Effect of Changes in the Federal Funds Rate on Value and Growth Stock Prices: A Threshold GARCH Approach. International Research Journal of Finance and Economics. 17 (2008) :129-143.
- Kim J. and Nguyen T. 2008. The reaction of the Australian financial markets to the interest rate news from the Reserve Bank of Australia and the U.S. Fed. Research in International Business and Finance 22 (December 2008) :378-395.
- Kuttner K. 2001. Monetary Policy Surprises and Interest Rates: Evidence from the Fed Funds Futures Market. Journal of Monetary Economics 47 (2001): 525-543.
- Lee J. 2006 . The impact of Federal Funds Target changes on interest rate volatility. Journal of Economics and Financial 15 (2006) : 241-259.
- Lee J. 2002 . Federal Funds Rate Target changes and interest rate volatility. Journal of Economics and Business 54 (2002) : 159-191
- Mollick A. 2002. Effects of U.S. Interest Rates on The Real Exchange Rate in Mexico. Economics Bulletin 6 (2002) : 1-15.

Monticini A. and Giacomo V . 2005. Are Europe's Interest rates led by FED Announcement?. Economics and Finance Working Paper (April 2005) :1-21.

Nelson and Daniel B. 1991. Conditional heteroskedasticity in asset returns: a new approach. Econometrica 59 (1991) : 347-370.

Poole W. and Rasche, R. 2000. Perfecting the Market's Knowledge of Monetary Policy. Journal of Financial Services Research 18 (December 2000): 255-298.

Roley V. and Sellon, H.1995. Monetary policy actions and long term interest rates. Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Quarterly 80 (1995) : 77-89.

Wongswan J .2008. The Response of Global Equity Indexes to U.S. Monetary Policy Announcements. Journal of International Money and Finance 785 (April 2008) :1-22.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวปาริชาติ สุวรรณ์เกิดเมื่อวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2525 ที่จังหวัดร้อยเอ็ด สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (สายวิทย์-คณิต) จากโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ในปีการศึกษา 2543 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะเศรษฐศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในปี พ.ศ. 2547 จากนั้นได้เข้าทำงานที่สถาบันทรัพยากรชายฝั่ง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตำแหน่งผู้ช่วยนักวิจัย เป็นเวลา 1 ปี 2 เดือน หลังจากนั้นจึงได้เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2550



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย